



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133073/2019 Pg 1/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 8003 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92458 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA1
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 22.2
Hora Recolha: 14.25

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
Parâmetros físico-químicos	Descrição em anexo	Resultado em anexo.	.
(a) Fosfato de tributilo	SOP PI-MA-M 3-79		
Fosfato de tributilo		<0.01 (LQ)	µg/L
(a) BTEX por GCMS	CZ_SOP_D06_03_155 except chap. 10.5, 10.6 (US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, EN ISO 10301, MAPEP 2004, rev.1.1, ISO 11423, ISO 15680)		
Benzeno		<0.20 (LQ)	µg/L
Etilbenzeno		<0.10 (LQ)	µg/L
meta- & para-Xileno		<0.20 (LQ)	µg/L
orto-Xileno		<0.10 (LQ)	µg/L
Tolueno		<1.00 (LQ)	µg/L
Soma de xilenos		<0.30 (LQ)	µg/L
Soma BTEX		<1.60 (LQ)	µg/L
(a) Fenóis	CZ_SOP_D06_03_158 except chap.9.3 a 9.4 (US EPA 8041, US EPA 3500, CSN EN 12673)		
2,4,6-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4,5-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4-Diclorofenol		<0.20 (LQ)	µg/L
(a) Cianetos, expressos sob a forma de HCN	CZ_SOP_D06_02_089.A (CSN 757415, CSN EN ISO 14403-2)/ CZ_SOP_D06_07_010 (CSN 757415)	<0.025 (LQ)	mg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133073/2019 Pg 2/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 8003 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92458 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA1
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 22.2
Hora Recolha: 14.25

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Mercúrio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_096 (US EPA 245.7, CSN EN ISO 17852, CSN EN 16192, samples prepared as per CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap. 10.1 and 10.2.)	<0.010 (LQ)	µg/L
(a) Níquel dissolvido por ICPMS	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.0040 (LQ)	mg/L
(a) Cádmio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.400 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133073/2019 Pg 3/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 8003 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92458 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA1
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 22.2
Hora Recolha: 14.25

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Chumbo dissolvido (ICP-MS)	CZ_SOP_D06_02_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294 -2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_02_J02 chap.10.1and10.2)		
Chumbo dissolvido		<1.00 (LQ)	µg/L
(a) Nitritos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<0.0656 (LQ)	mg/L
(a) Nitratos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<1.32 (LQ)	mg/L
(a) Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD	CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)		
Hexaclorobenzeno		<0.0050(LQ)	µg/L
2,4'-DDT		<0.010 (LQ)	µg/L
4,4'-DDT		<0.010 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133073/2019 Pg 4/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 8003 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92458 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA1
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 22.2
Hora Recolha: 14.25

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos - limites baixos	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, samples preparation according to CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, 9.4.1)		
Acenafteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Acenaftileno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(b)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(g,h,i)perileno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Benzo(k)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Criseno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Dibenzo(a,h)antraceno		<0.00060 (LQ)	µg/L
Fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Fluoreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Indeno(1.2.3.cd)pireno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Naftaleno		<0.0070 (LQ)	µg/L
Fenantreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Soma de 16 PAH		<0.0202 (LQ)	µg/L
Soma de 8 PAH (WFD)		<0.0126 (LQ)	µg/L
Soma de Benzo(b)fluoranteno@Benzo(k)fluoranteno		<0.0020 (LQ)	µg/L
Soma de Indeno(1.2.3.cd)pireno@Benzo(g,h,i)perileno		<0.00060 (LQ)	µg/L
(a) Pesticidas por LCMS (screening II - direct injection)	CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694)		
Dimetoato		<0.050 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133073/2019 Pg 5/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 8003 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92458 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA1
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 22.2
Hora Recolha: 14.25

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Herbicidas ácidos por LCMS - injecção directa	CZ_SOP_D06_03_182.A (DIN 38407-35)		
2,4-D		<0.050 (LQ)	µg/L
MCPP		<0.050 (LQ)	µg/L
(a) Fósforo total	CZ_SOP_D06_02_080 (baseado CSN EN ISO 6878 e CSN ISO 15681-1)		
Fósforo total (sob a forma de PO4 3-)		<0.150 (LQ)	mg/L
Fósforo total em P		<0.050 (LQ)	mg/L
Fósforo (sob a forma de P2O5)		<0.120 (LQ)	mg/L
(a) Silicatos (SiO2, SiO3)	CZ_SOP_D06_02_109 (CSN EN ISO 16264, EPA 370.1)		
Silicatos dissolvidos sob a forma H2SiO3		1.58	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO2		1.22	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO3		1.54	mg/L
(a) Azoto amoniacal	CZ_SOP_D06_07_020 (CSN ISO 7150-1)		
Amónia e iões amónio sob a forma de N		0.141	mg/L
Amónia e iões amónio sob a forma de NH4		0.182	mg/L

Este relatório anula e substitui o relatório nº 132324/2019.
Motivo alteração: Reportar soma NO2 e NO3 em anexo.

Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s)

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.
O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.
Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.
Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Eugénia Silva

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.
Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Attachment no. 1 to the certificate of analysis for work order PR1956003

Analytical Results

Client sample ID:		QH/8003/2019
Laboratory sample ID:		PR1956003/009
Parameter	Unit	Result
NO ₃ + NO ₂	mg/l	< 1,34
NO ₃ + NO ₂	µmol/l	< 21,7
NO ₂	µmol/l	< 0,435
NO ₃	µmol/l	< 21,3

Measurement uncertainty (MU) is expressed as expanded relative uncertainty in percent with coverage factor $k = 2$, representing 95% confidence level.

The end of result part of the attachment to the Certificate of Analysis

Brief Method Summaries:

NO₃ + NO₂ - unit mg/l is the measuring unit from instrument



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133074/2019 Pg 1/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 8004 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92459 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA2
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 23.1
Hora Recolha: 14.50

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
Parâmetros físico-químicos	Descrição em anexo	Resultado em anexo.	.
(a) Fosfato de tributilo	SOP PI-MA-M 3-79		
Fosfato de tributilo		<0.01 (LQ)	µg/L
(a) BTEX por GCMS	CZ_SOP_D06_03_155 except chap. 10.5, 10.6 (US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, EN ISO 10301, MAPEP 2004, rev.1.1, ISO 11423, ISO 15680)		
Benzeno		<0.20 (LQ)	µg/L
Etilbenzeno		<0.10 (LQ)	µg/L
meta- & para-Xileno		<0.20 (LQ)	µg/L
orto-Xileno		<0.10 (LQ)	µg/L
Tolueno		<1.00 (LQ)	µg/L
Soma de xilenos		<0.30 (LQ)	µg/L
Soma BTEX		<1.60 (LQ)	µg/L
(a) Fenóis	CZ_SOP_D06_03_158 except chap.9.3 a 9.4 (US EPA 8041, US EPA 3500, CSN EN 12673)		
2,4,6-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4,5-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4-Diclorofenol		<0.20 (LQ)	µg/L
(a) Cianetos, expressos sob a forma de HCN	CZ_SOP_D06_02_089.A (CSN 757415, CSN EN ISO 14403-2)/ CZ_SOP_D06_07_010 (CSN 757415)	<0.025 (LQ)	mg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133074/2019 Pg 2/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 8004 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92459 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA2
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 23.1
Hora Recolha: 14.50

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Mercúrio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_096 (US EPA 245.7, CSN EN ISO 17852, CSN EN 16192, samples prepared as per CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap. 10.1 and 10.2.)	<0.010 (LQ)	µg/L
(a) Níquel dissolvido por ICPMS	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.0040 (LQ)	mg/L
(a) Cádmio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.400 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133074/2019 Pg 3/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 8004 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92459 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA2
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 23.1
Hora Recolha: 14.50

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Chumbo dissolvido (ICP-MS)	CZ_SOP_D06_02_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294 -2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_02_J02 chap.10.1and10.2)		
Chumbo dissolvido		<1.00 (LQ)	µg/L
(a) Nitritos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<0.0656 (LQ)	mg/L
(a) Nitratos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<1.32 (LQ)	mg/L
(a) Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD	CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)		
Hexaclorobenzeno		<0.0050(LQ)	µg/L
2,4'-DDT		<0.010 (LQ)	µg/L
4,4'-DDT		<0.010 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.
O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.
Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.
Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Eugénia Silva

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.
Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133074/2019 Pg 4/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 8004 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92459 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA2
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 23.1
Hora Recolha: 14.50

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos - limites baixos	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, samples preparation according to CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, 9.4.1)		
Acenafteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Acenaftileno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(b)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(g,h,i)perileno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Benzo(k)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Criseno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Dibenzo(a,h)antraceno		<0.00060 (LQ)	µg/L
Fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Fluoreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Indeno(1.2.3.cd)pireno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Naftaleno		<0.0070 (LQ)	µg/L
Fenantreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Soma de 16 PAH		<0.0202 (LQ)	µg/L
Soma de 8 PAH (WFD)		<0.0126 (LQ)	µg/L
Soma de Benzo(b)fluoranteno@Benzo(k)fluoranteno		<0.0020 (LQ)	µg/L
Soma de Indeno(1.2.3.cd)pireno@Benzo(g,h,i)perileno		<0.00060 (LQ)	µg/L
(a) Pesticidas por LCMS (screening II - direct injection)	CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694)		
Dimetoato		<0.050 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.
O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.
Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.
Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Eugénia Silva

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.
Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133074/2019 Pg 5/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 8004 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92459 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA2
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 23.1
Hora Recolha: 14.50

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Herbicidas ácidos por LCMS - injecção directa	CZ_SOP_D06_03_182.A (DIN 38407-35)		
2,4-D		<0.050 (LQ)	µg/L
MCPP		<0.050 (LQ)	µg/L
(a) Fósforo total	CZ_SOP_D06_02_080 (baseado CSN EN ISO 6878 e CSN ISO 15681-1)		
Fósforo total (sob a forma de PO4 3-)		0.162	mg/L
Fósforo total em P		0.053	mg/L
Fósforo (sob a forma de P2O5)		0.121	mg/L
(a) Silicatos (SiO2, SiO3)	CZ_SOP_D06_02_109 (CSN EN ISO 16264, EPA 370.1)		
Silicatos dissolvidos sob a forma H2SiO3		0.986	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO2		0.759	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO3		0.961	mg/L
(a) Azoto amoniacal	CZ_SOP_D06_07_020 (CSN ISO 7150-1)		
Amónia e iões amónio sob a forma de N		0.169	mg/L
Amónia e iões amónio sob a forma de NH4		0.218	mg/L

Este relatório anula e substitui o relatório nº 132325/2019.
Motivo alteração: Reportar soma NO2 e NO3 em anexo.

Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s)

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Attachment no. 1 to the certificate of analysis for work order PR1956003

Analytical Results

Client sample ID:		QH/8004/2019
Laboratory sample ID:		PR1956003/010
Parameter	Unit	Result
NO ₃ + NO ₂	mg/l	< 1,34
NO ₃ + NO ₂	µmol/l	< 21,7
NO ₂	µmol/l	< 0,435
NO ₃	µmol/l	< 21,3

Measurement uncertainty (MU) is expressed as expanded relative uncertainty in percent with coverage factor $k = 2$, representing 95% confidence level.

The end of result part of the attachment to the Certificate of Analysis

Brief Method Summaries:

NO₃ + NO₂ - unit mg/l is the measuring unit from instrument



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133065/2019 Pg 1/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 7992 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92445 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA3
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 19.4
Hora Recolha: 15.30

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
Parâmetros físico-químicos	Descrição em anexo	Resultado em anexo.	.
(a) Fosfato de tributilo	SOP PI-MA-M 3-79		
Fosfato de tributilo		<0.01 (LQ)	µg/L
(a) BTEX por GCMS	CZ_SOP_D06_03_155 except chap. 10.5, 10.6 (US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, EN ISO 10301, MAPEP 2004, rev.1.1, ISO 11423, ISO 15680)		
Benzeno		<0.20 (LQ)	µg/L
Etilbenzeno		<0.10 (LQ)	µg/L
meta- & para-Xileno		<0.20 (LQ)	µg/L
orto-Xileno		<0.10 (LQ)	µg/L
Tolueno		<1.00 (LQ)	µg/L
Soma de xilenos		<0.30 (LQ)	µg/L
Soma BTEX		<1.60 (LQ)	µg/L
(a) Fenóis	CZ_SOP_D06_03_158 except chap.9.3 a 9.4 (US EPA 8041, US EPA 3500, CSN EN 12673)		
2,4,6-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4,5-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4-Diclorofenol		<0.20 (LQ)	µg/L
(a) Cianetos, expressos sob a forma de HCN	CZ_SOP_D06_02_089.A (CSN 757415, CSN EN ISO 14403-2)/ CZ_SOP_D06_07_010 (CSN 757415)	<0.025 (LQ)	mg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133065/2019 Pg 2/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 7992 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92445 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA3
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 19.4
Hora Recolha: 15.30

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Mercúrio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_096 (US EPA 245.7, CSN EN ISO 17852, CSN EN 16192, samples prepared as per CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap. 10.1 and 10.2.)	<0.010 (LQ)	µg/L
(a) Níquel dissolvido por ICPMS	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.0040 (LQ)	mg/L
(a) Cádmio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.400 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133065/2019 Pg 3/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 7992 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92445 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA3
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 19.4
Hora Recolha: 15.30

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Chumbo dissolvido (ICP-MS)	CZ_SOP_D06_02_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294 -2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_02_J02 chap.10.1and10.2)	<1.00 (LQ)	µg/L
Chumbo dissolvido			
(a) Nitritos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<0.0656 (LQ)	mg/L
(a) Nitratos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<1.32 (LQ)	mg/L
(a) Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD	CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)		
Hexaclorobenzeno		<0.0050 (LQ)	µg/L
2,4'-DDT		<0.010 (LQ)	µg/L
4,4'-DDT		<0.010 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.
O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.
Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.
Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Eugénia Silva

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.
Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133065/2019 Pg 4/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 7992 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92445 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA3
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 19.4
Hora Recolha: 15.30

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos - limites baixos	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, samples preparation according to CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, 9.4.1)		
Acenafteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Acenaftileno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(b)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(g,h,i)perileno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Benzo(k)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Criseno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Dibenzo(a,h)antraceno		<0.00060 (LQ)	µg/L
Fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Fluoreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Indeno(1.2.3.cd)pireno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Naftaleno		<0.0070 (LQ)	µg/L
Fenantreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Soma de 16 PAH		<0.0202 (LQ)	µg/L
Soma de 8 PAH (WFD)		<0.0126 (LQ)	µg/L
Soma de Benzo(b)fluoranteno@Benzo(k)fluoranteno		<0.0020 (LQ)	µg/L
Soma de Indeno(1.2.3.cd)pireno@Benzo(g,h,i)perileno		<0.00060 (LQ)	µg/L
(a) Pesticidas por LCMS (screening II - direct injection)	CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694)		
Dimetoato		<0.050 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133065/2019 Pg 5/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 7992 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92445 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA3
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 19.4
Hora Recolha: 15.30

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Herbicidas ácidos por LCMS - injecção directa	CZ_SOP_D06_03_182.A (DIN 38407-35)		
2,4-D		<0.050 (LQ)	µg/L
MCPP		<0.050 (LQ)	µg/L
(a) Fósforo total	CZ_SOP_D06_02_080 (baseado CSN EN ISO 6878 e CSN ISO 15681-1)		
Fósforo total (sob a forma de PO4 3-)		<0.150 (LQ)	mg/L
Fósforo total em P		<0.050 (LQ)	mg/L
Fósforo (sob a forma de P2O5)		<0.120 (LQ)	mg/L
(a) Silicatos (SiO2, SiO3)	CZ_SOP_D06_02_109 (CSN EN ISO 16264, EPA 370.1)		
Silicatos dissolvidos sob a forma H2SiO3		0.367	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO2		0.282	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO3		0.357	mg/L
(a) Azoto amoniacal	CZ_SOP_D06_07_020 (CSN ISO 7150-1)		
Amónia e iões amónio sob a forma de N		0.095	mg/L
Amónia e iões amónio sob a forma de NH4		0.122	mg/L

Este relatório anula e substitui o relatório nº 132316/2019.
Motivo alteração: Reportar soma NO2 e NO3 em anexo.

Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s)

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Attachment no. 1 to the certificate of analysis for work order PR1956003

Analytical Results

Client sample ID:		QH/7992/2019
Laboratory sample ID:		PR1956003/001
Parameter	Unit	Result
NO ₃ + NO ₂	mg/l	< 1,34
NO ₃ + NO ₂	µmol/l	< 21,7
NO ₂	µmol/l	< 0,435
NO ₃	µmol/l	< 21,3

Measurement uncertainty (MU) is expressed as expanded relative uncertainty in percent with coverage factor $k = 2$, representing 95% confidence level.

The end of result part of the attachment to the Certificate of Analysis

Brief Method Summaries:

NO₃ + NO₂ - unit mg/l is the measuring unit from instrument



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133075/2019 Pg 1/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 8005 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92462 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA4
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 18.2
Hora Recolha: 16.00

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
Parâmetros físico-químicos	Descrição em anexo	Resultado em anexo.	.
(a) Fosfato de tributilo	SOP PI-MA-M 3-79		
Fosfato de tributilo		<0.01 (LQ)	µg/L
(a) BTEX por GCMS	CZ_SOP_D06_03_155 except chap. 10.5, 10.6 (US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, EN ISO 10301, MAPEP 2004, rev.1.1, ISO 11423, ISO 15680)		
Benzeno		<0.20 (LQ)	µg/L
Etilbenzeno		<0.10 (LQ)	µg/L
meta- & para-Xileno		<0.20 (LQ)	µg/L
orto-Xileno		<0.10 (LQ)	µg/L
Tolueno		<1.00 (LQ)	µg/L
Soma de xilenos		<0.30 (LQ)	µg/L
Soma BTEX		<1.60 (LQ)	µg/L
(a) Fenóis	CZ_SOP_D06_03_158 except chap.9.3 a 9.4 (US EPA 8041, US EPA 3500, CSN EN 12673)		
2,4,6-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4,5-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4-Diclorofenol		<0.20 (LQ)	µg/L
(a) Cianetos, expressos sob a forma de HCN	CZ_SOP_D06_02_089.A (CSN 757415, CSN EN ISO 14403-2)/ CZ_SOP_D06_07_010 (CSN 757415)	<0.025 (LQ)	mg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133075/2019 Pg 2/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 8005 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92462 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA4
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 18.2
Hora Recolha: 16.00

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Mercúrio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_096 (US EPA 245.7, CSN EN ISO 17852, CSN EN 16192, samples prepared as per CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap. 10.1 and 10.2.)	<0.010 (LQ)	µg/L
(a) Níquel dissolvido por ICPMS	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.0040 (LQ)	mg/L
(a) Cádmio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.400 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133075/2019 Pg 3/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 8005 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92462 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA4
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 18.2
Hora Recolha: 16.00

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Chumbo dissolvido (ICP-MS)	CZ_SOP_D06_02_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294 -2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_02_J02 chap.10.1and10.2)	<1.00 (LQ)	µg/L
Chumbo dissolvido			
(a) Nitritos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<0.0656 (LQ)	mg/L
(a) Nitratos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<1.32 (LQ)	mg/L
(a) Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD	CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)		
Hexaclorobenzeno		<0.0050 (LQ)	µg/L
2,4'-DDT		<0.010 (LQ)	µg/L
4,4'-DDT		<0.010 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133075/2019 Pg 4/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 8005 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92462 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA4
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 18.2
Hora Recolha: 16.00

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos - limites baixos	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, samples preparation according to CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, 9.4.1)		
Acenafteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Acenaftileno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(b)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(g,h,i)perileno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Benzo(k)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Criseno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Dibenzo(a,h)antraceno		<0.00060 (LQ)	µg/L
Fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Fluoreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Indeno(1.2.3.cd)pireno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Naftaleno		<0.0070 (LQ)	µg/L
Fenantreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Soma de 16 PAH		<0.0202 (LQ)	µg/L
Soma de 8 PAH (WFD)		<0.0126 (LQ)	µg/L
Soma de Benzo(b)fluoranteno@Benzo(k)fluoranteno		<0.0020 (LQ)	µg/L
Soma de Indeno(1.2.3.cd)pireno@Benzo(g,h,i)perileno		<0.00060 (LQ)	µg/L
(a) Pesticidas por LCMS (screening II - direct injection)	CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694)		
Dimetoato		<0.050 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133075/2019 Pg 5/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 8005 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92462 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA4
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 18.2
Hora Recolha: 16.00

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Herbicidas ácidos por LCMS - injecção directa	CZ_SOP_D06_03_182.A (DIN 38407-35)		
2,4-D		<0.050 (LQ)	µg/L
MCPP		<0.050 (LQ)	µg/L
(a) Fósforo total	CZ_SOP_D06_02_080 (baseado CSN EN ISO 6878 e CSN ISO 15681-1)		
Fósforo total (sob a forma de PO4 3-)		<0.150 (LQ)	mg/L
Fósforo total em P		<0.050 (LQ)	mg/L
Fósforo (sob a forma de P2O5)		<0.120 (LQ)	mg/L
(a) Silicatos (SiO2, SiO3)	CZ_SOP_D06_02_109 (CSN EN ISO 16264, EPA 370.1)		
Silicatos dissolvidos sob a forma H2SiO3		0.236	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO2		0.182	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO3		0.23	mg/L
(a) Azoto amoniacal	CZ_SOP_D06_07_020 (CSN ISO 7150-1)		
Amónia e iões amónio sob a forma de N		0.103	mg/L
Amónia e iões amónio sob a forma de NH4		0.133	mg/L

Este relatório anula e substitui o relatório nº 132326/2019.
Motivo alteração: Reportar soma NO2 e NO3 em anexo.

Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s)

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Attachment no. 1 to the certificate of analysis for work order PR1956003

Analytical Results

Client sample ID:		QH/8005/2019
Laboratory sample ID:		PR1956003/011
Parameter	Unit	Result
NO ₃ + NO ₂	mg/l	< 1,34
NO ₃ + NO ₂	µmol/l	< 21,7
NO ₂	µmol/l	< 0,435
NO ₃	µmol/l	< 21,3

Measurement uncertainty (MU) is expressed as expanded relative uncertainty in percent with coverage factor $k = 2$, representing 95% confidence level.

The end of result part of the attachment to the Certificate of Analysis

Brief Method Summaries:

NO₃ + NO₂ - unit mg/l is the measuring unit from instrument



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133072/2019 Pg 1/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 8002 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92457 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA5
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 22.7
Hora Recolha: 13.55

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
Parâmetros físico-químicos	Descrição em anexo	Resultado em anexo.	.
(a) Fosfato de tributilo	SOP PI-MA-M 3-79		
Fosfato de tributilo		<0.01 (LQ)	µg/L
(a) BTEX por GCMS	CZ_SOP_D06_03_155 except chap. 10.5, 10.6 (US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, EN ISO 10301, MAPEP 2004, rev.1.1, ISO 11423, ISO 15680)		
Benzeno		<0.20 (LQ)	µg/L
Etilbenzeno		0.17	µg/L
meta- & para-Xileno		<0.20 (LQ)	µg/L
orto-Xileno		<0.10 (LQ)	µg/L
Tolueno		<1.00 (LQ)	µg/L
Soma de xilenos		<0.30 (LQ)	µg/L
Soma BTEX		<1.60 (LQ)	µg/L
(a) Fenóis	CZ_SOP_D06_03_158 except chap.9.3 a 9.4 (US EPA 8041, US EPA 3500, CSN EN 12673)		
2,4,6-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4,5-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4-Diclorofenol		<0.20 (LQ)	µg/L
(a) Cianetos, expressos sob a forma de HCN	CZ_SOP_D06_02_089.A (CSN 757415, CSN EN ISO 14403-2)/ CZ_SOP_D06_07_010 (CSN 757415)	<0.025 (LQ)	mg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133072/2019 Pg 2/5
Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 8002 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92457 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA5
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 22.7
Hora Recolha: 13.55

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Mercúrio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_096 (US EPA 245.7, CSN EN ISO 17852, CSN EN 16192, samples prepared as per CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap. 10.1 and 10.2.)	<0.010 (LQ)	µg/L
(a) Níquel dissolvido por ICPMS	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	0.0041	mg/L
(a) Cádmio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.400 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133072/2019 Pg 3/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 8002 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92457 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA5
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 22.7
Hora Recolha: 13.55

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Chumbo dissolvido (ICP-MS)	CZ_SOP_D06_02_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294 -2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_02_J02 chap.10.1and10.2)	<1.00 (LQ)	µg/L
Chumbo dissolvido			
(a) Nitritos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<0.0656 (LQ)	mg/L
(a) Nitratos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<1.32 (LQ)	mg/L
(a) Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD	CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)		
Hexaclorobenzeno		<0.0050 (LQ)	µg/L
2,4'-DDT		<0.010 (LQ)	µg/L
4,4'-DDT		<0.010 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.
O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.
Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.
Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Eugénia Silva

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.
Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133072/2019 Pg 4/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 8002 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92457 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA5
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 22.7
Hora Recolha: 13.55

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos - limites baixos	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, samples preparation according to CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, 9.4.1)		
Acenafteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Acenaftileno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(b)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(g,h,i)perileno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Benzo(k)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Criseno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Dibenzo(a,h)antraceno		<0.00060 (LQ)	µg/L
Fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Fluoreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Indeno(1.2.3.cd)pireno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Naftaleno		<0.0070 (LQ)	µg/L
Fenantreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Soma de 16 PAH		<0.0202 (LQ)	µg/L
Soma de 8 PAH (WFD)		<0.0126 (LQ)	µg/L
Soma de Benzo(b)fluoranteno@Benzo(k)fluoranteno		<0.0020 (LQ)	µg/L
Soma de Indeno(1.2.3.cd)pireno@Benzo(g,h,i)perileno		<0.00060 (LQ)	µg/L
(a) Pesticidas por LCMS (screening II - direct injection)	CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694)		
Dimetoato		<0.050 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133072/2019 Pg 5/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 8002 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92457 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA5
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 22.7
Hora Recolha: 13.55

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Herbicidas ácidos por LCMS - injecção directa	CZ_SOP_D06_03_182.A (DIN 38407-35)		
2,4-D		<0.050 (LQ)	µg/L
MCPP		<0.050 (LQ)	µg/L
(a) Fósforo total	CZ_SOP_D06_02_080 (baseado CSN EN ISO 6878 e CSN ISO 15681-1)		
Fósforo total (sob a forma de PO4 3-)		<0.150 (LQ)	mg/L
Fósforo total em P		<0.050 (LQ)	mg/L
Fósforo (sob a forma de P2O5)		<0.120 (LQ)	mg/L
(a) Silicatos (SiO2, SiO3)	CZ_SOP_D06_02_109 (CSN EN ISO 16264, EPA 370.1)		
Silicatos dissolvidos sob a forma H2SiO3		0.907	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO2		0.698	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO3		0.883	mg/L
(a) Azoto amoniacal	CZ_SOP_D06_07_020 (CSN ISO 7150-1)		
Amónia e iões amónio sob a forma de N		0.102	mg/L
Amónia e iões amónio sob a forma de NH4		0.131	mg/L

Este relatório anula e substitui o relatório nº 132323/2019.
Motivo alteração: Reportar soma NO2 e NO3 em anexo.

Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s)

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Attachment no. 1 to the certificate of analysis for work order PR1956003

Analytical Results

Client sample ID:		QH/8002/2019
Laboratory sample ID:		PR1956003/008
Parameter	Unit	Result
NO ₃ + NO ₂	mg/l	< 1,34
NO ₃ + NO ₂	µmol/l	< 21,7
NO ₂	µmol/l	< 0,435
NO ₃	µmol/l	< 21,3

Measurement uncertainty (MU) is expressed as expanded relative uncertainty in percent with coverage factor $k = 2$, representing 95% confidence level.

The end of result part of the attachment to the Certificate of Analysis

Brief Method Summaries:

NO₃ + NO₂ - unit mg/l is the measuring unit from instrument



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 159554/2019 Pg 1/6

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 07-08-2019

N.º de Análise: QH / 8006 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92463 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA6
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 23.6
Hora Recolha: 13.20

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
Parâmetros físico-químicos	Descrição em anexo	Resultado em anexo.	.
(a) Fosfato de tributilo	SOP PI-MA-M 3-79		
Fosfato de tributilo		<0.015 (LQ)	µg/L
(a) BTEX por GCMS	CZ_SOP_D06_03_155 except chap. 10.5, 10.6 (US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, EN ISO 10301, MAPEL 2004, rev.1.1, ISO 11423, ISO 15680)		
Benzeno		<0.20 (LQ)	µg/L
Etilbenzeno		<0.10 (LQ)	µg/L
meta- & para-Xileno		<0.20 (LQ)	µg/L
orto-Xileno		<0.10 (LQ)	µg/L
Tolueno		<1.00 (LQ)	µg/L
Soma de xilenos		<0.30 (LQ)	µg/L
Soma BTEX		<1.60 (LQ)	µg/L
(a) Fenóis	CZ_SOP_D06_03_158 except chap.9.3 a 9.4 (US EPA 8041, US EPA 3500, CSN EN 12673)		
2,4,6-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4,5-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4-Diclorofenol		<0.20 (LQ)	µg/L
(a) Cianetos, expressos sob a forma de HCN	CZ_SOP_D06_0 2_089.A (CSN 757415, CSN EN ISO 14403-2)/ CZ_SOP_D06_0 7_010 (CSN 75 7415)	<0.025 (LQ)	mg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 159554/2019 Pg 2/6

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 07-08-2019

N.º de Análise: QH / 8006 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92463 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA6
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 23.6
Hora Recolha: 13.20

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Mercúrio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_096 (US EPA 245.7, CSN EN ISO 17852, CSN EN 16192, samples prepared as per CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap. 10.1 and 10.2.)	<0.010 (LQ)	µg/L
(a) Níquel dissolvido por ICPMS	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.0040 (LQ)	mg/L
(a) Cádmio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.400 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 159554/2019 Pg 3/6

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 07-08-2019

N.º de Análise: QH / 8006 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92463 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA6
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 23.6
Hora Recolha: 13.20

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Chumbo dissolvido (ICP-MS)	CZ_SOP_D06_02_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294 -2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_02_J02 chap.10.1and10.2)		
Chumbo dissolvido		<1.00 (LQ)	µg/L
(a) Nitritos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<0.0656 (LQ)	mg/L
(a) Nitratos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<1.32 (LQ)	mg/L
(a) Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD	CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)		
Hexaclorobenzeno		<0.0050 (LQ)	µg/L
2,4'-DDT		<0.010 (LQ)	µg/L
4,4'-DDT		<0.010 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.
O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.
Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.
Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.
Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 159554/2019 Pg 4/6

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 07-08-2019

N.º de Análise: QH / 8006 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92463 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA6
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 23.6
Hora Recolha: 13.20

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos - limites baixos	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, samples preparation according to CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, 9.4.1)		
Acenafteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Acenaftileno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(b)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(g,h,i)perileno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Benzo(k)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Criseno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Dibenzo(a,h)antraceno		<0.00060 (LQ)	µg/L
Fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Fluoreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Indeno(1.2.3.cd)pireno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Naftaleno		<0.0070 (LQ)	µg/L
Fenantreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Soma de 16 PAH		<0.0202 (LQ)	µg/L
Soma de 8 PAH (WFD)		<0.0126 (LQ)	µg/L
Soma de Benzo(b)fluoranteno@Benzo(k)fluoranteno		<0.0020 (LQ)	µg/L
Soma de Indeno(1.2.3.cd)pireno@Benzo(g,h,i)perileno		<0.00060 (LQ)	µg/L
(a) Pesticidas por LCMS (screening II - direct injection)	CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694)		
Dimetoato		<0.050 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 159554/2019 Pg 5/6

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 07-08-2019

N.º de Análise: QH / 8006 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92463 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA6
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 23.6
Hora Recolha: 13.20

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Herbicidas ácidos por LCMS - injecção directa	CZ_SOP_D06_03_182.A (DIN 38407-35)		
2,4-D		<0.050 (LQ)	µg/L
MCPP		<0.050 (LQ)	µg/L
(a) Fósforo total	CZ_SOP_D06_02_080 (baseado CSN EN ISO 6878 e CSN ISO 15681-1)		
Fósforo total (sob a forma de PO4 3-)		<0.150 (LQ)	mg/L
Fósforo total em P		<0.050 (LQ)	mg/L
Fósforo (sob a forma de P2O5)		<0.120 (LQ)	mg/L
(a) Silicatos (SiO2, SiO3)	CZ_SOP_D06_02_109 (CSN EN ISO 16264, EPA 370.1)		
Silicatos dissolvidos sob a forma H2SiO3		1.5	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO2		1.15	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO3		1.46	mg/L
(a) Azoto amoniacal	CZ_SOP_D06_07_020 (CSN ISO 7150-1)		
Amónia e iões amónio sob a forma de N		0.214	mg/L
Amónia e iões amónio sob a forma de NH4		0.276	mg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Attachment no. 1 to the certificate of analysis for work order PR1956003

Analytical Results

Client sample ID:		QH/8006/2019
Laboratory sample ID:		PR1956003/012
Parameter	Unit	Result
NO ₃ + NO ₂	mg/l	< 1,34
NO ₃ + NO ₂	µmol/l	< 21,7
NO ₂	µmol/l	< 0,435
NO ₃	µmol/l	< 21,3

Measurement uncertainty (MU) is expressed as expanded relative uncertainty in percent with coverage factor $k = 2$, representing 95% confidence level.

The end of result part of the attachment to the Certificate of Analysis

Brief Method Summaries:

NO₃ + NO₂ - unit mg/l is the measuring unit from instrument



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136455/2019 Pg 1/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7757 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89912 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA7
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 10h30

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Fosfato de tributilo	SOP PI-MA-M 3-79		
Fosfato de tributilo		<0.010 (LQ)	µg/L
(a) BTEX por GCMS	CZ_SOP_D06_03_155 except chap. 10.5, 10.6 (US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, EN ISO 10301, MAPED 2004, rev.1.1, ISO 11423, ISO 15680)		
Benzeno		<0.20 (LQ)	µg/L
Etilbenzeno		<0.10 (LQ)	µg/L
meta- & para-Xileno		<0.20 (LQ)	µg/L
orto-Xileno		<0.10 (LQ)	µg/L
Tolueno		<1.00 (LQ)	µg/L
Soma de xilenos		<0.30 (LQ)	µg/L
Soma BTEX		<1.60 (LQ)	µg/L
(a) Fenóis	CZ_SOP_D06_03_158 except chap.9.3 a 9.4 (US EPA 8041, US EPA 3500, CSN EN 12673)		
2,4,6-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4,5-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4-Diclorofenol		<0.20 (LQ)	µg/L
(a) Cianetos, expressos sob a forma de HCN	CZ_SOP_D06_02_089.A (CSN 757415, CSN EN ISO 14403-2)/ CZ_SOP_D06_07_010 (CSN 757415)	<0.025 (LQ)	mg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136455/2019 Pg 2/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7757 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89912 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA7
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 10h30

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Mercúrio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_096 (US EPA 245.7, CSN EN ISO 17852, CSN EN 16192, samples prepared as per CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap. 10.1 and 10.2.)	<0.010 (LQ)	µg/L
(a) Níquel dissolvido por ICPMS	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.0040 (LQ)	mg/L
(a) Cádmio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.400 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136455/2019 Pg 3/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7757 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89912 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA7
Acolheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 10h30

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Chumbo dissolvido (ICP-MS)	CZ_SOP_D06_02_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294 -2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_02_J02 chap.10.1and10.2)	<1.00 (LQ)	µg/L
Chumbo dissolvido			
(a) Nitritos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<0.0656 (L.Q.)	mg/L
(a) Nitratos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<1.32 (L.Q.)	mg/L
(a) Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD	CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)		
Hexaclorobenzeno		<0.0050	µg/L
2,4'-DDT		<0.010	µg/L
4,4'-DDT		<0.010	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136455/2019 Pg 4/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7757 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89912 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA7
Acolheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 10h30

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos - limites baixos	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, samples preparation according to CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, 9.4.1)		
Acenafteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Acenaftileno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(b)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(g,h,i)perileno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Benzo(k)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Criseno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Dibenzo(a,h)antraceno		<0.00060 (LQ)	µg/L
Fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Fluoreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Indeno(1.2.3.cd)pireno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Naftaleno		<0.0070 (LQ)	µg/L
Fenantreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Soma de 16 PAH		<0.0202 (LQ)	µg/L
Soma de 8 PAH (WFD)		<0.0126 (LQ)	µg/L
Soma de Benzo(b)fluoranteno@Benzo(k)fluoranteno		<0.0020 (LQ)	µg/L
Soma de Indeno(1.2.3.cd)pireno@Benzo(g,h,i)perileno		<0.00060 (LQ)	µg/L
(a) Pesticidas por LCMS (screening II - direct injection)	CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694)		
Dimetoato		<0.050 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136455/2019 Pg 5/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7757 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89912 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA7
Acolheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 10h30

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Herbicidas ácidos por LCMS - injecção directa	CZ_SOP_D06_03_182.A (DIN 38407-35)		
2,4-D		<0.050 (LQ)	µg/L
MCP		<0.050 (LQ)	µg/L
(a) Fósforo total	CZ_SOP_D06_02_080 (baseado CSN EN ISO 6878 e CSN ISO 15681-1)		
Fósforo total (sob a forma de PO4 3-)		<0.15 (LQ)	mg/L
Fósforo total em P		<0.05 (LQ)	mg/L
Fósforo (sob a forma de P2O5)		<0.12 (LQ)	mg/L
(a) Silicatos (SiO2, SiO3)	CZ_SOP_D06_02_109 (CSN EN ISO 16264, EPA 370.1)		
Silicatos dissolvidos sob a forma H2SiO3		0.917	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO2		0.706	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO3		0.894	mg/L
(a) Azoto amoniacal	CZ_SOP_D06_07_020 (CSN ISO 7150-1)		
Amónia e iões amónio sob a forma de N		0.127	mg/L
Amónia e iões amónio sob a forma de NH4		0.164	mg/L
(a) Parâmetros físico-químicos	Descrição em anexo	Resultado em anexo.	.

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Attachment no. 1 to the certificate of analysis for work order

Analytical Results

Client sample ID:		QH/7757/2019
Laboratory sample ID:		PR1953603/011
Parameter	Unit	Result
NO ₃ + NO ₂	mg/l	< 1,34
NO ₃ + NO ₂	µmol/l	< 21,7
NO ₂	µmol/l	< 0,435
NO ₃	µmol/l	< 21,3

Measurement uncertainty (MU) is expressed as expanded relative uncertainty in percent with coverage factor $k = 2$, representing 95% confidence level.

The end of result part of the attachment to the Certificate of Analysis

Brief Method Summaries:

NO₃ + NO₂ - unit mg/l is the measuring unit from instrument



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136456/2019 Pg 1/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7758 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89913 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA8
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 10h50

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Fosfato de tributilo	SOP PI-MA-M 3-79		
Fosfato de tributilo		<0.010 (LQ)	µg/L
(a) BTEX por GCMS	CZ_SOP_D06_03_155 except chap. 10.5, 10.6 (US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, EN ISO 10301, MAPED 2004, rev.1.1, ISO 11423, ISO 15680)		
Benzeno		<0.20 (LQ)	µg/L
Etilbenzeno		<0.10 (LQ)	µg/L
meta- & para-Xileno		<0.20 (LQ)	µg/L
orto-Xileno		<0.10 (LQ)	µg/L
Tolueno		<1.00 (LQ)	µg/L
Soma de xilenos		<0.30 (LQ)	µg/L
Soma BTEX		<1.60 (LQ)	µg/L
(a) Fenóis	CZ_SOP_D06_03_158 except chap.9.3 a 9.4 (US EPA 8041, US EPA 3500, CSN EN 12673)		
2,4,6-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4,5-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4-Diclorofenol		<0.20 (LQ)	µg/L
(a) Cianetos, expressos sob a forma de HCN	CZ_SOP_D06_02_089.A (CSN 757415, CSN EN ISO 14403-2)/ CZ_SOP_D06_07_010 (CSN 757415)	<0.025 (LQ)	mg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136456/2019 Pg 2/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7758 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89913 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA8
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 10h50

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Mercúrio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_096 (US EPA 245.7, CSN EN ISO 17852, CSN EN 16192, samples prepared as per CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap. 10.1 and 10.2.)	<0.010 (LQ)	µg/L
(a) Níquel dissolvido por ICPMS	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.0040 (LQ)	mg/L
(a) Cádmio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.400 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136456/2019 Pg 3/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7758 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89913 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA8
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 10h50

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Chumbo dissolvido (ICP-MS)	CZ_SOP_D06_02_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294 -2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_02_J02 chap.10.1and10.2)	<1.00 (LQ)	µg/L
Chumbo dissolvido			
(a) Nitritos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<0.0656 (L.Q.)	mg/L
(a) Nitratos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<1.32 (L.Q.)	mg/L
(a) Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD	CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)		
Hexaclorobenzeno		<0.0050	µg/L
2,4'-DDT		<0.010	µg/L
4,4'-DDT		<0.010	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136456/2019 Pg 4/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7758 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89913 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA8
Acolheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 10h50

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos - limites baixos	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, samples preparation according to CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, 9.4.1)		
Acenafteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Acenaftileno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(b)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(g.h.i)perileno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Benzo(k)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Criseno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Dibenzo(a.h)antraceno		<0.00060 (LQ)	µg/L
Fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Fluoreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Indeno(1.2.3.cd)pireno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Naftaleno		<0.0070 (LQ)	µg/L
Fenantreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Soma de 16 PAH		<0.0202 (LQ)	µg/L
Soma de 8 PAH (WFD)		<0.0126 (LQ)	µg/L
Soma de Benzo(b)fluoranteno@Benzo(k)fluoranteno		<0.0020 (LQ)	µg/L
Soma de Indeno(1.2.3.cd)pireno@Benzo(g.h.i)perileno		<0.00060 (LQ)	µg/L
(a) Pesticidas por LCMS (screening II - direct injection)	CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694)		
Dimetoato		<0.050 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136456/2019 Pg 5/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7758 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89913 / 19

Produto: Água de Transição	Acondicionamento: frasco
Referência: QA8	Hora Recolha: 10h50
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.	

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Herbicidas ácidos por LCMS - injecção directa	CZ_SOP_D06_03_182.A (DIN 38407-35)		
2,4-D		<0.050 (LQ)	µg/L
MCP		<0.050 (LQ)	µg/L
(a) Fósforo total	CZ_SOP_D06_02_080 (baseado CSN EN ISO 6878 e CSN ISO 15681-1)		
Fósforo total (sob a forma de PO4 3-)		<0.15 (LQ)	mg/L
Fósforo total em P		<0.05 (LQ)	mg/L
Fósforo (sob a forma de P2O5)		<0.12 (LQ)	mg/L
(a) Silicatos (SiO2, SiO3)	CZ_SOP_D06_02_109 (CSN EN ISO 16264, EPA 370.1)		
Silicatos dissolvidos sob a forma H2SiO3		2.19	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO2		1.68	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO3		2.13	mg/L
(a) Azoto amoniacal	CZ_SOP_D06_07_020 (CSN ISO 7150-1)		
Amónia e iões amónio sob a forma de N		0.164	mg/L
Amónia e iões amónio sob a forma de NH4		0.211	mg/L
(a) Parâmetros físico-químicos	Descrição em anexo	Resultado em anexo.	.

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.
O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.
Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.
Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.
Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Attachment no. 1 to the certificate of analysis for work order

Analytical Results

Client sample ID:		QH/7758/2019
Laboratory sample ID:		PR1953603/012
Parameter	Unit	Result
NO ₃ + NO ₂	mg/l	< 1,34
NO ₃ + NO ₂	µmol/l	< 21,7
NO ₂	µmol/l	< 0,435
NO ₃	µmol/l	< 21,3

Measurement uncertainty (MU) is expressed as expanded relative uncertainty in percent with coverage factor $k = 2$, representing 95% confidence level.

The end of result part of the attachment to the Certificate of Analysis

Brief Method Summaries:

NO₃ + NO₂ - unit mg/l is the measuring unit from instrument



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136447/2019 Pg 1/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7749 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89904 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA9
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 16h00

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Fosfato de tributilo	SOP PI-MA-M 3-79		
Fosfato de tributilo		<0.010 (LQ)	µg/L
(a) BTEX por GCMS	CZ_SOP_D06_03_155 except chap. 10.5, 10.6 (US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, EN ISO 10301, MAPED 2004, rev.1.1, ISO 11423, ISO 15680)		
Benzeno		<0.20 (LQ)	µg/L
Etilbenzeno		<0.10 (LQ)	µg/L
meta- & para-Xileno		<0.20 (LQ)	µg/L
orto-Xileno		<0.10 (LQ)	µg/L
Tolueno		<1.00 (LQ)	µg/L
Soma de xilenos		<0.30 (LQ)	µg/L
Soma BTEX		<1.60 (LQ)	µg/L
(a) Fenóis	CZ_SOP_D06_03_158 except chap.9.3 a 9.4 (US EPA 8041, US EPA 3500, CSN EN 12673)		
2,4,6-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4,5-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4-Diclorofenol		<0.20 (LQ)	µg/L
(a) Cianetos, expressos sob a forma de HCN	CZ_SOP_D06_02_089.A (CSN 757415, CSN EN ISO 14403-2)/ CZ_SOP_D06_07_010 (CSN 757415)	<0.025	mg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.
O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.
Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.
Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.
Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136447/2019 Pg 2/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7749 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89904 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA9
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 16h00

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Mercúrio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_096 (US EPA 245.7, CSN EN ISO 17852, CSN EN 16192, samples prepared as per CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap. 10.1 and 10.2.)	<0.010 (LQ)	µg/L
(a) Níquel dissolvido por ICPMS	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.0040 (LQ)	mg/L
(a) Cádmio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.400 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136447/2019 Pg 3/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7749 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89904 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA9
Acolheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 16h00

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Chumbo dissolvido (ICP-MS)	CZ_SOP_D06_02_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294 -2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_02_J02 chap.10.1and10.2)	<1.00 (LQ)	µg/L
Chumbo dissolvido			
(a) Nitritos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<0.164 (L.Q.)	mg/L
(a) Nitratos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<3.30 (L.Q.)	mg/L
(a) Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD	CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)		
Hexaclorobenzeno		<0.0050 (LQ)	µg/L
2,4'-DDT		<0.010 (LQ)	µg/L
4,4'-DDT		<0.010 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136447/2019 Pg 4/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7749 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89904 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA9
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 16h00

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos - limites baixos	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, samples preparation according to CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, 9.4.1)		
Acenafteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Acenaftileno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(b)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(g,h,i)perileno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Benzo(k)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Criseno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Dibenzo(a,h)antraceno		<0.00060 (LQ)	µg/L
Fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Fluoreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Indeno(1.2.3.cd)pireno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Naftaleno		<0.0070 (LQ)	µg/L
Fenantreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Soma de 16 PAH		<0.0202 (LQ)	µg/L
Soma de 8 PAH (WFD)		<0.0126 (LQ)	µg/L
Soma de Benzo(b)fluoranteno@Benzo(k)fluoranteno		<0.0020 (LQ)	µg/L
Soma de Indeno(1.2.3.cd)pireno@Benzo(g,h,i)perileno		<0.00060 (LQ)	µg/L
(a) Pesticidas por LCMS (screening II - direct injection)	CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694)		
Dimetoato		<0.050 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136447/2019 Pg 5/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7749 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89904 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA9
Acolheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 16h00

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Herbicidas ácidos por LCMS - injecção directa	CZ_SOP_D06_03_182.A (DIN 38407-35)		
2,4-D		<0.050 (LQ)	µg/L
MCP		<0.050 (LQ)	µg/L
(a) Fósforo total	CZ_SOP_D06_02_080 (baseado CSN EN ISO 6878 e CSN ISO 15681-1)		
Fósforo total (sob a forma de PO4 3-)		0.156	mg/L
Fósforo total em P		0.051	mg/L
Fósforo (sob a forma de P2O5)		<0.120 (LQ)	mg/L
(a) Silicatos (SiO2, SiO3)	CZ_SOP_D06_02_109 (CSN EN ISO 16264, EPA 370.1)		
Silicatos dissolvidos sob a forma H2SiO3		4.76	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO2		3.66	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO3		4.64	mg/L
(a) Azoto amoniacal	CZ_SOP_D06_07_020 (CSN ISO 7150-1)		
Amónia e iões amónio sob a forma de N		0.208	mg/L
Amónia e iões amónio sob a forma de NH4		0.268	mg/L
(a) Parâmetros físico-químicos	Descrição em anexo	Resultado em anexo.	.

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Attachment no. 1 to the certificate of analysis for work order

Analytical Results

Client sample ID:		QH/7749/2019
Laboratory sample ID:		PR1953603/003
Parameter	Unit	Result
NO ₃ + NO ₂	mg/l	< 3,35
NO ₃ + NO ₂	µmol/l	< 54,3
NO ₂	µmol/l	< 1,09
NO ₃	µmol/l	< 53,2

Measurement uncertainty (MU) is expressed as expanded relative uncertainty in percent with coverage factor $k = 2$, representing 95% confidence level.

The end of result part of the attachment to the Certificate of Analysis

Brief Method Summaries:

NO₃ + NO₂ - unit mg/l is the measuring unit from instrument



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136450/2019 Pg 1/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7752 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89907 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA10
Acolheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 16h30

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Fosfato de tributilo	SOP PI-MA-M 3-79		
Fosfato de tributilo		<0.010 (LQ)	µg/L
(a) BTEX por GCMS	CZ_SOP_D06_03_155 except chap. 10.5, 10.6 (US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, EN ISO 10301, MAPED 2004, rev.1.1, ISO 11423, ISO 15680)		
Benzeno		<0.20 (LQ)	µg/L
Etilbenzeno		<0.10 (LQ)	µg/L
meta- & para-Xileno		<0.20 (LQ)	µg/L
orto-Xileno		<0.10 (LQ)	µg/L
Tolueno		<1.00 (LQ)	µg/L
Soma de xilenos		<0.30 (LQ)	µg/L
Soma BTEX		<1.60 (LQ)	µg/L
(a) Fenóis	CZ_SOP_D06_03_158 except chap.9.3 a 9.4 (US EPA 8041, US EPA 3500, CSN EN 12673)		
2,4,6-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4,5-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4-Diclorofenol		<0.20 (LQ)	µg/L
(a) Cianetos, expressos sob a forma de HCN	CZ_SOP_D06_02_089.A (CSN 757415, CSN EN ISO 14403-2)/ CZ_SOP_D06_07_010 (CSN 757415)	<0.025	mg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136450/2019 Pg 2/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7752 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89907 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA10
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 16h30

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Mercúrio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_096 (US EPA 245.7, CSN EN ISO 17852, CSN EN 16192, samples prepared as per CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap. 10.1 and 10.2.)	<0.010 (LQ)	µg/L
(a) Níquel dissolvido por ICPMS	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.0040 (LQ)	mg/L
(a) Cádmio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.400 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136450/2019 Pg 3/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7752 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89907 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA10
Acolheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 16h30

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Chumbo dissolvido (ICP-MS)	CZ_SOP_D06_02_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294 -2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_02_J02 chap.10.1and10.2)	<1.00 (LQ)	µg/L
Chumbo dissolvido			
(a) Nitritos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<0.0656 (L.Q.)	mg/L
(a) Nitratos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<1.32 (L.Q.)	mg/L
(a) Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD	CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)		
Hexaclorobenzeno		<0.0050 (LQ)	µg/L
2,4'-DDT		<0.010 (LQ)	µg/L
4,4'-DDT		<0.010 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.
O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.
Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.
Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.
Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136450/2019 Pg 4/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7752 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89907 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA10
Acolheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 16h30

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos - limites baixos	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, samples preparation according to CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, 9.4.1)		
Acenafteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Acenaftileno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(b)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(g,h,i)perileno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Benzo(k)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Criseno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Dibenzo(a,h)antraceno		<0.00060 (LQ)	µg/L
Fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Fluoreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Indeno(1.2.3.cd)pireno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Naftaleno		<0.0070 (LQ)	µg/L
Fenantreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Soma de 16 PAH		<0.0202 (LQ)	µg/L
Soma de 8 PAH (WFD)		<0.0126 (LQ)	µg/L
Soma de Benzo(b)fluoranteno@Benzo(k)fluoranteno		<0.0020 (LQ)	µg/L
Soma de Indeno(1.2.3.cd)pireno@Benzo(g,h,i)perileno		<0.00060 (LQ)	µg/L
(a) Pesticidas por LCMS (screening II - direct injection)	CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694)		
Dimetoato		<0.050 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136450/2019 Pg 5/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7752 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89907 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA10
Acolheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 16h30

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Herbicidas ácidos por LCMS - injecção directa	CZ_SOP_D06_03_182.A (DIN 38407-35)		
2,4-D		<0.050 (LQ)	µg/L
MCPP		<0.050 (LQ)	µg/L
(a) Fósforo total	CZ_SOP_D06_02_080 (baseado CSN EN ISO 6878 e CSN ISO 15681-1)		
Fósforo total (sob a forma de PO4 3-)		<0.150 (LQ)	mg/L
Fósforo total em P		<0.050 (LQ)	mg/L
Fósforo (sob a forma de P2O5)		<0.120 (LQ)	mg/L
(a) Silicatos (SiO2, SiO3)	CZ_SOP_D06_02_109 (CSN EN ISO 16264, EPA 370.1)		
Silicatos dissolvidos sob a forma H2SiO3		3.3	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO2		2.54	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO3		3.22	mg/L
(a) Azoto amoniacal	CZ_SOP_D06_07_020 (CSN ISO 7150-1)		
Amónia e iões amónio sob a forma de N		0.115	mg/L
Amónia e iões amónio sob a forma de NH4		0.148	mg/L
(a) Parâmetros físico-químicos	Descrição em anexo	Resultado em anexo.	.

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Attachment no. 1 to the certificate of analysis for work order

Analytical Results

Client sample ID:		QH/7752/2019
Laboratory sample ID:		PR1953603/006
Parameter	Unit	Result
NO ₃ + NO ₂	mg/l	< 1,34
NO ₃ + NO ₂	µmol/l	< 21,7
NO ₂	µmol/l	< 0,435
NO ₃	µmol/l	< 21,3

Measurement uncertainty (MU) is expressed as expanded relative uncertainty in percent with coverage factor $k = 2$, representing 95% confidence level.

The end of result part of the attachment to the Certificate of Analysis

Brief Method Summaries:

NO₃ + NO₂ - unit mg/l is the measuring unit from instrument



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136454/2019 Pg 1/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7756 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89911 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA11
Acolheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 16h45

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Fosfato de tributilo	SOP PI-MA-M 3-79		
Fosfato de tributilo		<0.010 (LQ)	µg/L
(a) BTEX por GCMS	CZ_SOP_D06_03_155 except chap. 10.5, 10.6 (US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, EN ISO 10301, MAPED 2004, rev.1.1, ISO 11423, ISO 15680)		
Benzeno		<0.20 (LQ)	µg/L
Etilbenzeno		<0.10 (LQ)	µg/L
meta- & para-Xileno		<0.20 (LQ)	µg/L
orto-Xileno		<0.10 (LQ)	µg/L
Tolueno		<1.00 (LQ)	µg/L
Soma de xilenos		<0.30 (LQ)	µg/L
Soma BTEX		<1.60 (LQ)	µg/L
(a) Fenóis	CZ_SOP_D06_03_158 except chap.9.3 a 9.4 (US EPA 8041, US EPA 3500, CSN EN 12673)		
2,4,6-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4,5-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4-Diclorofenol		<0.20 (LQ)	µg/L
(a) Cianetos, expressos sob a forma de HCN	CZ_SOP_D06_02_089.A (CSN 757415, CSN EN ISO 14403-2)/ CZ_SOP_D06_07_010 (CSN 757415)	<0.025 (LQ)	mg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136454/2019 Pg 2/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7756 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89911 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA11
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 16h45

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Mercúrio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_096 (US EPA 245.7, CSN EN ISO 17852, CSN EN 16192, samples prepared as per CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap. 10.1 and 10.2.)	<0.010 (LQ)	µg/L
(a) Níquel dissolvido por ICPMS	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.0040 (LQ)	mg/L
(a) Cádmio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.400 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136454/2019 Pg 3/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7756 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89911 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA11
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 16h45

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Chumbo dissolvido (ICP-MS)	CZ_SOP_D06_02_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294 -2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_02_J02 chap.10.1and10.2)	<1.00 (LQ)	µg/L
Chumbo dissolvido			
(a) Nitritos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<0.0656 (L.Q.)	mg/L
(a) Nitratos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<1.32 (L.Q.)	mg/L
(a) Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD	CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)		
Hexaclorobenzeno		<0.0050	µg/L
2,4'-DDT		<0.010	µg/L
4,4'-DDT		<0.010	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136454/2019 Pg 4/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7756 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89911 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA11
Acolheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 16h45

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos - limites baixos	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, samples preparation according to CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, 9.4.1)		
Acenafteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Acenaftileno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(b)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(g,h,i)perileno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Benzo(k)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Criseno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Dibenzo(a,h)antraceno		<0.00060 (LQ)	µg/L
Fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Fluoreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Indeno(1.2.3.cd)pireno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Naftaleno		<0.0070 (LQ)	µg/L
Fenantreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Soma de 16 PAH		<0.0202 (LQ)	µg/L
Soma de 8 PAH (WFD)		<0.0126 (LQ)	µg/L
Soma de Benzo(b)fluoranteno@Benzo(k)fluoranteno		<0.0020 (LQ)	µg/L
Soma de Indeno(1.2.3.cd)pireno@Benzo(g,h,i)perileno		<0.00060 (LQ)	µg/L
(a) Pesticidas por LCMS (screening II - direct injection)	CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694)		
Dimetoato		<0.050 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136454/2019 Pg 5/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7756 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89911 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA11
Acolheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 16h45

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Herbicidas ácidos por LCMS - injecção directa	CZ_SOP_D06_03_182.A (DIN 38407-35)		
2,4-D		<0.050 (LQ)	µg/L
MCP		<0.050 (LQ)	µg/L
(a) Fósforo total	CZ_SOP_D06_02_080 (baseado CSN EN ISO 6878 e CSN ISO 15681-1)		
Fósforo total (sob a forma de PO4 3-)		<0.15 (LQ)	mg/L
Fósforo total em P		<0.05 (LQ)	mg/L
Fósforo (sob a forma de P2O5)		<0.12 (LQ)	mg/L
(a) Silicatos (SiO2, SiO3)	CZ_SOP_D06_02_109 (CSN EN ISO 16264, EPA 370.1)		
Silicatos dissolvidos sob a forma H2SiO3		2.37	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO2		1.82	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO3		2.37	mg/L
(a) Azoto amoniacal	CZ_SOP_D06_07_020 (CSN ISO 7150-1)		
Amónia e iões amónio sob a forma de N		0.118	mg/L
Amónia e iões amónio sob a forma de NH4		0.152	mg/L
(a) Parâmetros físico-químicos	Descrição em anexo	Resultado em anexo.	.

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Attachment no. 1 to the certificate of analysis for work order

Analytical Results

Client sample ID:		QH/7756/2019
Laboratory sample ID:		PR1953603/010
Parameter	Unit	Result
NO ₃ + NO ₂	mg/l	< 1,34
NO ₃ + NO ₂	µmol/l	< 21,7
NO ₂	µmol/l	< 0,435
NO ₃	µmol/l	< 21,3

Measurement uncertainty (MU) is expressed as expanded relative uncertainty in percent with coverage factor $k = 2$, representing 95% confidence level.

The end of result part of the attachment to the Certificate of Analysis

Brief Method Summaries:

NO₃ + NO₂ - unit mg/l is the measuring unit from instrument



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 159555/2019 Pg 1/6

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 07-08-2019

N.º de Análise: QH / 7759 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 22-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89914 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA12
Acolheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 17h10

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Fosfato de tributilo	SOP PI-MA-M 3-79		
Fosfato de tributilo		<0.010 (LQ)	µg/L
(a) BTEX por GCMS	CZ_SOP_D06_03_155 except chap. 10.5, 10.6 (US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, EN ISO 10301, MAPED 2004, rev.1.1, ISO 11423, ISO 15680)		
Benzeno		<0.20 (LQ)	µg/L
Etilbenzeno		<0.10 (LQ)	µg/L
meta- & para-Xileno		<0.20 (LQ)	µg/L
orto-Xileno		<0.10 (LQ)	µg/L
Tolueno		<1.00 (LQ)	µg/L
Soma de xilenos		<0.30 (LQ)	µg/L
Soma BTEX		<1.60 (LQ)	µg/L
(a) Fenóis	CZ_SOP_D06_03_158 except chap.9.3 a 9.4 (US EPA 8041, US EPA 3500, CSN EN 12673)		
2,4,6-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4,5-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4-Diclorofenol		<0.20 (LQ)	µg/L
(a) Cianetos, expressos sob a forma de HCN	CZ_SOP_D06_02_089.A (CSN 757415, CSN EN ISO 14403-2)/ CZ_SOP_D06_07_010 (CSN 757415)	<0.025 (LQ)	mg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 159555/2019 Pg 2/6

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 07-08-2019

N.º de Análise: QH / 7759 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 22-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89914 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA12
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 17h10

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Mercúrio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_096 (US EPA 245.7, CSN EN ISO 17852, CSN EN 16192, samples prepared as per CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap. 10.1 and 10.2.)	<0.010 (LQ)	µg/L
(a) Níquel dissolvido por ICPMS	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.0040 (LQ)	mg/L
(a) Cádmio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.400 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 159555/2019 Pg 3/6

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 07-08-2019

N.º de Análise: QH / 7759 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 22-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89914 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA12
Acolheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 17h10

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Chumbo dissolvido (ICP-MS)	CZ_SOP_D06_02_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294 -2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_02_J02 chap.10.1and10.2)	<1.00 (LQ)	µg/L
Chumbo dissolvido			
(a) Nitritos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<0.0656 (L.Q.)	mg/L
(a) Nitratos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<1.32 (L.Q.)	mg/L
(a) Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD	CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)		
Hexaclorobenzeno		<0.0050	µg/L
2,4'-DDT		<0.010	µg/L
4,4'-DDT		<0.010	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 159555/2019 Pg 4/6

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 07-08-2019

N.º de Análise: QH / 7759 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 22-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89914 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA12
Acolheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 17h10

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos - limites baixos	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, samples preparation according to CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, 9.4.1)		
Acenafteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Acenaftileno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(b)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(g,h,i)perileno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Benzo(k)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Criseno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Dibenzo(a,h)antraceno		<0.00060 (LQ)	µg/L
Fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Fluoreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Indeno(1.2.3.cd)pireno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Naftaleno		<0.0070 (LQ)	µg/L
Fenantreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Soma de 16 PAH		<0.0202 (LQ)	µg/L
Soma de 8 PAH (WFD)		<0.0126 (LQ)	µg/L
Soma de Benzo(b)fluoranteno@Benzo(k)fluoranteno		<0.0020 (LQ)	µg/L
Soma de Indeno(1.2.3.cd)pireno@Benzo(g,h,i)perileno		<0.00060 (LQ)	µg/L
(a) Pesticidas por LCMS (screening II - direct injection)	CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694)		
Dimetoato		<0.050 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 159555/2019 Pg 5/6

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 07-08-2019

N.º de Análise: QH / 7759 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 22-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89914 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA12
Acolheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 17h10

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Herbicidas ácidos por LCMS - injecção directa	CZ_SOP_D06_03_182.A (DIN 38407-35)		
2,4-D		<0.050 (LQ)	µg/L
MCPD (isómeros)		<0.050 (LQ)	µg/L
(a) Fósforo total	CZ_SOP_D06_02_080 (baseado CSN EN ISO 6878 e CSN ISO 15681-1)		
Fósforo total (sob a forma de PO4 3-)		<0.15 (LQ)	mg/L
Fósforo total em P		<0.05 (LQ)	mg/L
Fósforo (sob a forma de P2O5)		<0.12 (LQ)	mg/L
(a) Silicatos (SiO2, SiO3)	CZ_SOP_D06_02_109 (CSN EN ISO 16264, EPA 370.1)		
Silicatos dissolvidos sob a forma H2SiO3		0.223	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO2		0.172	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO3		0.218	mg/L
(a) Azoto amoniacal	CZ_SOP_D06_07_020 (CSN ISO 7150-1)		
Amónia e iões amónio sob a forma de N		0.146	mg/L
Amónia e iões amónio sob a forma de NH4		0.188	mg/L
(a) Parâmetros físico-químicos	Descrição em anexo	Resultado em anexo.	.

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Attachment no. 1 to the certificate of analysis for work order

Analytical Results

Client sample ID:		QH/7759/2019
Laboratory sample ID:		PR1953603/013
Parameter	Unit	Result
NO ₃ + NO ₂	mg/l	< 1,34
NO ₃ + NO ₂	µmol/l	< 21,7
NO ₂	µmol/l	< 0,435
NO ₃	µmol/l	< 21,3

Measurement uncertainty (MU) is expressed as expanded relative uncertainty in percent with coverage factor $k = 2$, representing 95% confidence level.

The end of result part of the attachment to the Certificate of Analysis

Brief Method Summaries:

NO₃ + NO₂ - unit mg/l is the measuring unit from instrument



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136452/2019 Pg 1/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7754 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89909 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA13
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 12h25

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Fosfato de tributilo	SOP PI-MA-M 3-79		
Fosfato de tributilo		<0.010 (LQ)	µg/L
(a) BTEX por GCMS	CZ_SOP_D06_03_155 except chap. 10.5, 10.6 (US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, EN ISO 10301, MAPED 2004, rev.1.1, ISO 11423, ISO 15680)		
Benzeno		<0.20 (LQ)	µg/L
Etilbenzeno		<0.10 (LQ)	µg/L
meta- & para-Xileno		<0.20 (LQ)	µg/L
orto-Xileno		<0.10 (LQ)	µg/L
Tolueno		<1.00 (LQ)	µg/L
Soma de xilenos		<0.30 (LQ)	µg/L
Soma BTEX		<1.60 (LQ)	µg/L
(a) Fenóis	CZ_SOP_D06_03_158 except chap.9.3 a 9.4 (US EPA 8041, US EPA 3500, CSN EN 12673)		
2,4,6-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4,5-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4-Diclorofenol		<0.20 (LQ)	µg/L
(a) Cianetos, expressos sob a forma de HCN	CZ_SOP_D06_02_089.A (CSN 757415, CSN EN ISO 14403-2)/ CZ_SOP_D06_07_010 (CSN 757415)	<0.025 (LQ)	mg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136452/2019 Pg 2/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7754 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89909 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA13
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 12h25

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Mercúrio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_096 (US EPA 245.7, CSN EN ISO 17852, CSN EN 16192, samples prepared as per CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap. 10.1 and 10.2.)	<0.010 (LQ)	µg/L
(a) Níquel dissolvido por ICPMS	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.0040 (LQ)	mg/L
(a) Cádmio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	0.522	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.
O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.
Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.
Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.
Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136452/2019 Pg 3/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7754 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89909 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA13
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 12h25

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Chumbo dissolvido (ICP-MS)	CZ_SOP_D06_02_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294 -2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_02_J02 chap.10.1and10.2)	<1.00 (LQ)	µg/L
Chumbo dissolvido			
(a) Nitritos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<0.0656 (L.Q.)	mg/L
(a) Nitratos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<1.32 (L.Q.)	mg/L
(a) Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD	CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)		
Hexaclorobenzeno		<0.0050	µg/L
2,4'-DDT		<0.010	µg/L
4,4'-DDT		<0.010	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136452/2019 Pg 4/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7754 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89909 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA13
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 12h25

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos - limites baixos	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, samples preparation according to CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, 9.4.1)		
Acenafteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Acenaftileno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(b)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(g,h,i)perileno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Benzo(k)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Criseno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Dibenzo(a,h)antraceno		<0.00060 (LQ)	µg/L
Fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Fluoreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Indeno(1.2.3.cd)pireno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Naftaleno		<0.0070 (LQ)	µg/L
Fenantreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Soma de 16 PAH		<0.0202 (LQ)	µg/L
Soma de 8 PAH (WFD)		<0.0126 (LQ)	µg/L
Soma de Benzo(b)fluoranteno@Benzo(k)fluoranteno		<0.0020 (LQ)	µg/L
Soma de Indeno(1.2.3.cd)pireno@Benzo(g,h,i)perileno		<0.00060 (LQ)	µg/L
(a) Pesticidas por LCMS (screening II - direct injection)	CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694)		
Dimetoato		<0.050 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136452/2019 Pg 5/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7754 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89909 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA13
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 12h25

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Herbicidas ácidos por LCMS - injecção directa	CZ_SOP_D06_03_182.A (DIN 38407-35)		
2,4-D		<0.050 (LQ)	µg/L
MCPP		<0.050 (LQ)	µg/L
(a) Fósforo total	CZ_SOP_D06_02_080 (baseado CSN EN ISO 6878 e CSN ISO 15681-1)		
Fósforo total (sob a forma de PO4 3-)		<0.15 (LQ)	mg/L
Fósforo total em P		<0.05 (LQ)	mg/L
Fósforo (sob a forma de P2O5)		<0.12 (LQ)	mg/L
(a) Silicatos (SiO2, SiO3)	CZ_SOP_D06_02_109 (CSN EN ISO 16264, EPA 370.1)		
Silicatos dissolvidos sob a forma H2SiO3		1.38	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO2		1.06	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO3		1.34	mg/L
(a) Azoto amoniacal	CZ_SOP_D06_07_020 (CSN ISO 7150-1)		
Amónia e iões amónio sob a forma de N		0.156	mg/L
Amónia e iões amónio sob a forma de NH4		0.201	mg/L
(a) Parâmetros físico-químicos	Descrição em anexo	Resultado em anexo.	.

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Attachment no. 1 to the certificate of analysis for work order

Analytical Results

Client sample ID:		QH/7754/2019
Laboratory sample ID:		PR1953603/008
Parameter	Unit	Result
NO ₃ + NO ₂	mg/l	< 1,34
NO ₃ + NO ₂	µmol/l	< 21,7
NO ₂	µmol/l	< 0,435
NO ₃	µmol/l	< 21,3

Measurement uncertainty (MU) is expressed as expanded relative uncertainty in percent with coverage factor $k = 2$, representing 95% confidence level.

The end of result part of the attachment to the Certificate of Analysis

Brief Method Summaries:

NO₃ + NO₂ - unit mg/l is the measuring unit from instrument



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136458/2019 Pg 1/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7760 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89915 / 19

Produto: Água de Transição	Acondicionamento: frasco
Referência: QA14	Hora Recolha: 12h00
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.	

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Fosfato de tributilo	SOP PI-MA-M 3-79		
Fosfato de tributilo		<0.010 (LQ)	µg/L
(a) BTEX por GCMS	CZ_SOP_D06_03_155 except chap. 10.5, 10.6 (US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, EN ISO 10301, MAPED 2004, rev.1.1, ISO 11423, ISO 15680)		
Benzeno		<0.20 (LQ)	µg/L
Etilbenzeno		<0.10 (LQ)	µg/L
meta- & para-Xileno		<0.20 (LQ)	µg/L
orto-Xileno		<0.10 (LQ)	µg/L
Tolueno		<1.00 (LQ)	µg/L
Soma de xilenos		<0.30 (LQ)	µg/L
Soma BTEX		<1.60 (LQ)	µg/L
(a) Fenóis	CZ_SOP_D06_03_158 except chap.9.3 a 9.4 (US EPA 8041, US EPA 3500, CSN EN 12673)		
2,4,6-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4,5-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4-Diclorofenol		<0.20 (LQ)	µg/L
(a) Cianetos, expressos sob a forma de HCN	CZ_SOP_D06_02_089.A (CSN 757415, CSN EN ISO 14403-2)/ CZ_SOP_D06_07_010 (CSN 757415)	<0.025 (LQ)	mg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.
O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.
Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.
Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.
Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136458/2019 Pg 2/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7760 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89915 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA14
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 12h00

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Mercúrio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_096 (US EPA 245.7, CSN EN ISO 17852, CSN EN 16192, samples prepared as per CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap. 10.1 and 10.2.)	<0.010 (LQ)	µg/L
(a) Níquel dissolvido por ICPMS	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.0040 (LQ)	mg/L
(a) Cádmio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.400 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136458/2019 Pg 3/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7760 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89915 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA14
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 12h00

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Chumbo dissolvido (ICP-MS)	CZ_SOP_D06_02_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294 -2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_02_J02 chap.10.1and10.2)	<1.00 (LQ)	µg/L
Chumbo dissolvido			
(a) Nitritos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<0.0656	mg/L
(a) Nitratos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<1.32	mg/L
(a) Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD	CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)		
Hexaclorobenzeno		<0.0050(LQ)	µg/L
2,4'-DDT		<0.010(LQ)	µg/L
4,4'-DDT		<0.010(LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136458/2019 Pg 4/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7760 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89915 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA14
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 12h00

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos - limites baixos	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, samples preparation according to CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, 9.4.1)		
Acenafteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Acenaftileno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(b)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(g,h,i)perileno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Benzo(k)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Criseno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Dibenzo(a,h)antraceno		<0.00060 (LQ)	µg/L
Fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Fluoreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Indeno(1.2.3.cd)pireno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Naftaleno		<0.0070 (LQ)	µg/L
Fenantreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Soma de 16 PAH		<0.0202 (LQ)	µg/L
Soma de 8 PAH (WFD)		<0.0126 (LQ)	µg/L
Soma de Benzo(b)fluoranteno@Benzo(k)fluoranteno		<0.0020 (LQ)	µg/L
Soma de Indeno(1.2.3.cd)pireno@Benzo(g,h,i)perileno		<0.00060 (LQ)	µg/L
(a) Pesticidas por LCMS (screening II - direct injection)	CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694)		
Dimetoato		<0.050 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.
O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.
Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.
Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.
Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136458/2019 Pg 5/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7760 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89915 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA14
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 12h00

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Herbicidas ácidos por LCMS - injecção directa 2,4-D MCPD (isómeros)	CZ_SOP_D06_03_182.A (DIN 38407-35)	<0.050 (LQ) <0.050 (LQ)	µg/L µg/L
(a) Fósforo total	CZ_SOP_D06_02_080 (baseado CSN EN ISO 6878 e CSN ISO 15681-1)		
Fósforo total (sob a forma de PO4 3-)		<0.15 (LQ)	mg/L
Fósforo total em P		<0.05 (LQ)	mg/L
Fósforo (sob a forma de P2O5)		<0.12 (LQ)	mg/L
(a) Silicatos (SiO2, SiO3)	CZ_SOP_D06_02_109 (CSN EN ISO 16264, EPA 370.1)		
Silicatos dissolvidos sob a forma H2SiO3		0.83	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO2		0.638	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO3		0.808	mg/L
(a) Azoto amoniacal	CZ_SOP_D06_07_020 (CSN ISO 7150-1)		
Amónia e iões amónio sob a forma de N		0.159	mg/L
Amónia e iões amónio sob a forma de NH4		0.205	mg/L
(a) Parâmetros físico-químicos	Descrição em anexo	Resultado em anexo.	.

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Attachment no. 1 to the certificate of analysis for work order

Analytical Results

Client sample ID:		QH/7760/2019
Laboratory sample ID:		PR1953603/014
Parameter	Unit	Result
NO ₃ + NO ₂	mg/l	< 1,34
NO ₃ + NO ₂	µmol/l	< 21,7
NO ₂	µmol/l	< 0,435
NO ₃	µmol/l	< 21,3

Measurement uncertainty (MU) is expressed as expanded relative uncertainty in percent with coverage factor $k = 2$, representing 95% confidence level.

The end of result part of the attachment to the Certificate of Analysis

Brief Method Summaries:

NO₃ + NO₂ - unit mg/l is the measuring unit from instrument



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136448/2019 Pg 1/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7750 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89905 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA15
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 11h40

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Fosfato de tributilo	SOP PI-MA-M 3-79		
Fosfato de tributilo		<0.010 (LQ)	µg/L
(a) BTEX por GCMS	CZ_SOP_D06_03_155 except chap. 10.5, 10.6 (US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, EN ISO 10301, MAPED 2004, rev.1.1, ISO 11423, ISO 15680)		
Benzeno		<0.20 (LQ)	µg/L
Etilbenzeno		<0.10 (LQ)	µg/L
meta- & para-Xileno		<0.20 (LQ)	µg/L
orto-Xileno		<0.10 (LQ)	µg/L
Tolueno		<1.00 (LQ)	µg/L
Soma de xilenos		<0.30 (LQ)	µg/L
Soma BTEX		<1.60 (LQ)	µg/L
(a) Fenóis	CZ_SOP_D06_03_158 except chap.9.3 a 9.4 (US EPA 8041, US EPA 3500, CSN EN 12673)		
2,4,6-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4,5-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4-Diclorofenol		<0.20 (LQ)	µg/L
(a) Cianetos, expressos sob a forma de HCN	CZ_SOP_D06_02_089.A (CSN 757415, CSN EN ISO 14403-2)/ CZ_SOP_D06_07_010 (CSN 757415)	<0.025	mg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136448/2019 Pg 2/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7750 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89905 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA15
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 11h40

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Mercúrio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_096 (US EPA 245.7, CSN EN ISO 17852, CSN EN 16192, samples prepared as per CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap. 10.1 and 10.2.)	<0.010 (LQ)	µg/L
(a) Níquel dissolvido por ICPMS	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.0040 (LQ)	mg/L
(a) Cádmio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.400 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136448/2019 Pg 3/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7750 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89905 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA15
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 11h40

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Chumbo dissolvido (ICP-MS)	CZ_SOP_D06_02_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294 -2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_02_J02 chap.10.1and10.2)		
Chumbo dissolvido		<1.00 (LQ)	µg/L
(a) Nitritos	CZ_SOP_D06_0 2_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	0.0126	mg/L
(a) Nitratos	CZ_SOP_D06_0 2_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<0.27 (L.Q.)	mg/L
(a) Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD	CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)		
Hexaclorobenzeno		<0.0050 (LQ)	µg/L
2,4'-DDT		<0.010 (LQ)	µg/L
4,4'-DDT		<0.010 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136448/2019 Pg 4/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7750 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89905 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA15
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 11h40

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos - limites baixos	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, samples preparation according to CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, 9.4.1)		
Acenafteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Acenaftileno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(b)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(g,h,i)perileno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Benzo(k)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Criseno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Dibenzo(a,h)antraceno		<0.00060 (LQ)	µg/L
Fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Fluoreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Indeno(1.2.3.cd)pireno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Naftaleno		<0.0070 (LQ)	µg/L
Fenantreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Soma de 16 PAH		<0.0202 (LQ)	µg/L
Soma de 8 PAH (WFD)		<0.0126 (LQ)	µg/L
Soma de Benzo(b)fluoranteno@Benzo(k)fluoranteno		<0.0020 (LQ)	µg/L
Soma de Indeno(1.2.3.cd)pireno@Benzo(g,h,i)perileno		<0.00060 (LQ)	µg/L
(a) Pesticidas por LCMS (screening II - direct injection)	CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694)		
Dimetoato		<0.050 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.
O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.
Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.
Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.
Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136448/2019 Pg 5/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7750 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89905 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA15
Acolheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 11h40

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Herbicidas ácidos por LCMS - injecção directa	CZ_SOP_D06_03_182.A (DIN 38407-35)		
2,4-D		<0.050 (LQ)	µg/L
MCP		<0.050 (LQ)	µg/L
(a) Fósforo total	CZ_SOP_D06_02_080 (baseado CSN EN ISO 6878 e CSN ISO 15681-1)		
Fósforo total (sob a forma de PO4 3-)		<0.150 (LQ)	mg/L
Fósforo total em P		<0.050 (LQ)	mg/L
Fósforo (sob a forma de P2O5)		<0.120 (LQ)	mg/L
(a) Silicatos (SiO2, SiO3)	CZ_SOP_D06_02_109 (CSN EN ISO 16264, EPA 370.1)		
Silicatos dissolvidos sob a forma H2SiO3		<0.1 (LQ)	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO2		<0.08 (LQ)	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO3		<0.1 (LQ)	mg/L
(a) Azoto amoniacal	CZ_SOP_D06_07_020 (CSN ISO 7150-1)		
Amónia e iões amónio sob a forma de N		0.521	mg/L
Amónia e iões amónio sob a forma de NH4		0.671	mg/L
(a) Parâmetros físico-químicos	Descrição em anexo	Resultado em anexo.	.

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Attachment no. 1 to the certificate of analysis for work order

Analytical Results

Client sample ID:		QH/7750/2019
Laboratory sample ID:		PR1953603/004
Parameter	Unit	Result
NO ₃ + NO ₂	mg/l	< 0,266
NO ₃ + NO ₂	µmol/l	< 4,44
NO ₂	µmol/l	< 0,09
NO ₃	µmol/l	< 4,35

Measurement uncertainty (MU) is expressed as expanded relative uncertainty in percent with coverage factor $k = 2$, representing 95% confidence level.

The end of result part of the attachment to the Certificate of Analysis

Brief Method Summaries:

NO₃ + NO₂ - unit mg/l is the measuring unit from instrument



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136453/2019 Pg 1/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7755 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89910 / 19

Produto: Água de Transição	Acondicionamento: frasco
Referência: QA16	Hora Recolha: 10h00
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.	

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Fosfato de tributilo	SOP PI-MA-M 3-79		
Fosfato de tributilo		<0.010 (LQ)	µg/L
(a) BTEX por GCMS	CZ_SOP_D06_03_155 except chap. 10.5, 10.6 (US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, EN ISO 10301, MAPED 2004, rev.1.1, ISO 11423, ISO 15680)		
Benzeno		<0.20 (LQ)	µg/L
Etilbenzeno		<0.10 (LQ)	µg/L
meta- & para-Xileno		<0.20 (LQ)	µg/L
orto-Xileno		<0.10 (LQ)	µg/L
Tolueno		<1.00 (LQ)	µg/L
Soma de xilenos		<0.30 (LQ)	µg/L
Soma BTEX		<1.60 (LQ)	µg/L
(a) Fenóis	CZ_SOP_D06_03_158 except chap.9.3 a 9.4 (US EPA 8041, US EPA 3500, CSN EN 12673)		
2,4,6-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4,5-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4-Diclorofenol		<0.20 (LQ)	µg/L
(a) Cianetos, expressos sob a forma de HCN	CZ_SOP_D06_02_089.A (CSN 757415, CSN EN ISO 14403-2)/ CZ_SOP_D06_07_010 (CSN 757415)	<0.025 (LQ)	mg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.
O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.
Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.
Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.
Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136453/2019 Pg 2/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7755 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89910 / 19

Produto: Água de Transição	Acondicionamento: frasco
Referência: QA16	Hora Recolha: 10h00
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.	

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Mercúrio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_096 (US EPA 245.7, CSN EN ISO 17852, CSN EN 16192, samples prepared as per CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap. 10.1 and 10.2.)	<0.010 (LQ)	µg/L
(a) Níquel dissolvido por ICPMS	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.0040 (LQ)	mg/L
(a) Cádmio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.400 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.
O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.
Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.
Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.
Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136453/2019 Pg 3/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7755 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89910 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA16
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 10h00

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Chumbo dissolvido (ICP-MS)	CZ_SOP_D06_02_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294 -2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_02_J02 chap.10.1and10.2)		
Chumbo dissolvido		<1.00 (LQ)	µg/L
(a) Nitritos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<0.0656 (L.Q.)	mg/L
(a) Nitratos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<1.32 (L.Q.)	mg/L
(a) Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD	CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)		
Hexaclorobenzeno		<0.0050	µg/L
2,4'-DDT		<0.010	µg/L
4,4'-DDT		<0.010	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136453/2019 Pg 4/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7755 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89910 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA16
Acolheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 10h00

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos - limites baixos	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, samples preparation according to CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, 9.4.1)		
Acenafteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Acenaftileno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(b)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(g,h,i)perileno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Benzo(k)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Criseno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Dibenzo(a,h)antraceno		<0.00060 (LQ)	µg/L
Fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Fluoreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Indeno(1.2.3.cd)pireno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Naftaleno		<0.0070 (LQ)	µg/L
Fenantreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Soma de 16 PAH		<0.0202 (LQ)	µg/L
Soma de 8 PAH (WFD)		<0.0126 (LQ)	µg/L
Soma de Benzo(b)fluoranteno@Benzo(k)fluoranteno		<0.0020 (LQ)	µg/L
Soma de Indeno(1.2.3.cd)pireno@Benzo(g,h,i)perileno		<0.00060 (LQ)	µg/L
(a) Pesticidas por LCMS (screening II - direct injection)	CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694)		
Dimetoato		<0.050 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.
O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.
Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.
Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.
Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136453/2019 Pg 5/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7755 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89910 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA16
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 10h00

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Herbicidas ácidos por LCMS - injecção directa	CZ_SOP_D06_03_182.A (DIN 38407-35)		
2,4-D		<0.050 (LQ)	µg/L
MCP		<0.050 (LQ)	µg/L
(a) Fósforo total	CZ_SOP_D06_02_080 (baseado CSN EN ISO 6878 e CSN ISO 15681-1)		
Fósforo total (sob a forma de PO4 3-)		<0.15 (LQ)	mg/L
Fósforo total em P		<0.05 (LQ)	mg/L
Fósforo (sob a forma de P2O5)		<0.12 (LQ)	mg/L
(a) Silicatos (SiO2, SiO3)	CZ_SOP_D06_02_109 (CSN EN ISO 16264, EPA 370.1)		
Silicatos dissolvidos sob a forma H2SiO3		4.14	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO2		3.19	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO3		4.04	mg/L
(a) Azoto amoniacal	CZ_SOP_D06_07_020 (CSN ISO 7150-1)		
Amónia e iões amónio sob a forma de N		0.142	mg/L
Amónia e iões amónio sob a forma de NH4		0.183	mg/L
(a) Parâmetros físico-químicos	Descrição em anexo	Resultado em anexo.	.

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Attachment no. 1 to the certificate of analysis for work order

Analytical Results

Client sample ID:		QH/7755/2019
Laboratory sample ID:		PR1953603/009
Parameter	Unit	Result
NO ₃ + NO ₂	mg/l	< 1,34
NO ₃ + NO ₂	µmol/l	< 21,7
NO ₂	µmol/l	< 0,435
NO ₃	µmol/l	< 21,3

Measurement uncertainty (MU) is expressed as expanded relative uncertainty in percent with coverage factor $k = 2$, representing 95% confidence level.

The end of result part of the attachment to the Certificate of Analysis

Brief Method Summaries:

NO₃ + NO₂ - unit mg/l is the measuring unit from instrument



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136451/2019 Pg 1/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7753 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89908 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA17
Acolheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 9h30

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Fosfato de tributilo Fosfato de tributilo	SOP PI-MA-M 3-79	<0.010 (LQ)	µg/L
(a) BTEX por GCMS	CZ_SOP_D06_03_155 except chap. 10.5, 10.6 (US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, EN ISO 10301, MAPED 2004, rev.1.1, ISO 11423, ISO 15680)		
Benzeno		<0.20 (LQ)	µg/L
Etilbenzeno		<0.10 (LQ)	µg/L
meta- & para-Xileno		<0.20 (LQ)	µg/L
orto-Xileno		<0.10 (LQ)	µg/L
Tolueno		<1.00 (LQ)	µg/L
Soma de xilenos		<0.30 (LQ)	µg/L
Soma BTEX		<1.60 (LQ)	µg/L
(a) Fenóis	CZ_SOP_D06_03_158 except chap.9.3 a 9.4 (US EPA 8041, US EPA 3500, CSN EN 12673)		
2,4,6-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4,5-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4-Diclorofenol		<0.20 (LQ)	µg/L
(a) Cianetos, expressos sob a forma de HCN	CZ_SOP_D06_02_089.A (CSN 757415, CSN EN ISO 14403-2)/ CZ_SOP_D06_07_010 (CSN 757415)	<0.025	mg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136451/2019 Pg 2/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7753 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89908 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA17
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 9h30

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Mercúrio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_096 (US EPA 245.7, CSN EN ISO 17852, CSN EN 16192, samples prepared as per CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap. 10.1 and 10.2.)	<0.010 (LQ)	µg/L
(a) Níquel dissolvido por ICPMS	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.0040	mg/L
(a) Cádmio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.400	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136451/2019 Pg 3/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7753 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89908 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA17
Acolheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 9h30

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Chumbo dissolvido (ICP-MS)	CZ_SOP_D06_02_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294 -2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_02_J02 chap.10.1and10.2)	<1.00	µg/L
Chumbo dissolvido			
(a) Nitritos	CZ_SOP_D06_0 2_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<0.0656	mg/L
(a) Nitratos	CZ_SOP_D06_0 2_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<1.32	mg/L
(a) Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD	CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)		
Hexaclorobenzeno		<0.0050 (LQ)	µg/L
2,4'-DDT		<0.010 (LQ)	µg/L
4,4'-DDT		<0.010(LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136451/2019 Pg 4/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7753 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89908 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA17
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 9h30

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos - limites baixos	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, samples preparation according to CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, 9.4.1)		
Acenafteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Acenaftileno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(b)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(g,h,i)perileno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Benzo(k)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Criseno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Dibenzo(a,h)antraceno		<0.00060 (LQ)	µg/L
Fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Fluoreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Indeno(1,2,3.cd)pireno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Naftaleno		<0.0070 (LQ)	µg/L
Fenantreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Soma de 16 PAH		<0.0202 (LQ)	µg/L
Soma de 8 PAH (WFD)		<0.0126 (LQ)	µg/L
Soma de Benzo(b)fluoranteno@Benzo(k)fluoranteno		<0.0020 (LQ)	µg/L
Soma de Indeno(1,2,3.cd)pireno@Benzo(g,h,i)perilen		<0.00060 (LQ)	µg/L
(a) Pesticidas por LCMS (screening II - direct injection)	CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US ÉPA 1694)		
Dimetoato		<0.050 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136451/2019 Pg 5/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7753 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89908 / 19

Produto: Água de Transição	Acondicionamento: frasco
Referência: QA17	Hora Recolha: 9h30
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.	

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Herbicidas ácidos por LCMS - injecção directa	CZ_SOP_D06_03_182.A (DIN 38407-35)		
2,4-D		<0.050 (LQ)	µg/L
MCP		<0.050 (LQ)	µg/L
(a) Fósforo total	CZ_SOP_D06_02_080 (baseado CSN EN ISO 6878 e CSN ISO 15681-1)		
Fósforo total (sob a forma de PO4 3-)		<0.150 (LQ)	mg/L
Fósforo total em P		<0.050 (LQ)	mg/L
Fósforo (sob a forma de P2O5)		<0.120 (LQ)	mg/L
(a) Silicatos (SiO2, SiO3)	CZ_SOP_D06_02_109 (CSN EN ISO 16264, EPA 370.1)		
Silicatos dissolvidos sob a forma H2SiO3		0.775	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO2		0.612	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO3		0.796	mg/L
(a) Azoto amoniacal	CZ_SOP_D06_07_020 (CSN ISO 7150-1)		
Amónia e iões amónio sob a forma de N		0.132	mg/L
Amónia e iões amónio sob a forma de NH4		0.170	mg/L
(a) Parâmetros físico-químicos	Descrição em anexo	Resultado em anexo.	.

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Attachment no. 1 to the certificate of analysis for work order

Analytical Results

Client sample ID:		QH/7753/2019
Laboratory sample ID:		PR1953603/007
Parameter	Unit	Result
NO ₃ + NO ₂	mg/l	< 1,34
NO ₃ + NO ₂	µmol/l	< 21,7
NO ₂	µmol/l	< 0,435
NO ₃	µmol/l	< 21,3

Measurement uncertainty (MU) is expressed as expanded relative uncertainty in percent with coverage factor $k = 2$, representing 95% confidence level.

The end of result part of the attachment to the Certificate of Analysis

Brief Method Summaries:

NO₃ + NO₂ - unit mg/l is the measuring unit from instrument



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 159556/2019 Pg 1/6

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 07-08-2019

N.º de Análise: QH / 7761 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 22-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89916 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA18
Acolheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 13h20

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Fosfato de tributilo Fosfato de tributilo	SOP PI-MA-M 3-79	<0.010 (LQ)	µg/L
(a) BTEX por GCMS	CZ_SOP_D06_03_155 except chap. 10.5, 10.6 (US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, EN ISO 10301, MAPED 2004, rev.1.1, ISO 11423, ISO 15680)		
Benzeno		<0.20 (LQ)	µg/L
Etilbenzeno		<0.10 (LQ)	µg/L
meta- & para-Xileno		<0.20 (LQ)	µg/L
orto-Xileno		<0.10 (LQ)	µg/L
Tolueno		<1.00 (LQ)	µg/L
Soma de xilenos		<0.30 (LQ)	µg/L
Soma BTEX		<1.60 (LQ)	µg/L
(a) Fenóis	CZ_SOP_D06_03_158 except chap.9.3 a 9.4 (US EPA 8041, US EPA 3500, CSN EN 12673)		
2,4,6-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4,5-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4-Diclorofenol		<0.20 (LQ)	µg/L
(a) Cianetos, expressos sob a forma de HCN	CZ_SOP_D06_02_089.A (CSN 757415, CSN EN ISO 14403-2)/ CZ_SOP_D06_07_010 (CSN 757415)	<0.025 (LQ)	mg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 159556/2019 Pg 2/6

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 07-08-2019

N.º de Análise: QH / 7761 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 22-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89916 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA18
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 13h20

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Mercúrio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_096 (US EPA 245.7, CSN EN ISO 17852, CSN EN 16192, samples prepared as per CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap. 10.1 and 10.2.)	<0.010 (LQ)	µg/L
(a) Níquel dissolvido por ICPMS	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.0040 (LQ)	mg/L
(a) Cádmio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.400 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 159556/2019 Pg 3/6

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 07-08-2019

N.º de Análise: QH / 7761 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 22-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89916 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA18
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 13h20

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Chumbo dissolvido (ICP-MS)	CZ_SOP_D06_02_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294 -2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_02_J02 chap.10.1and10.2)	<1.00 (LQ)	µg/L
Chumbo dissolvido			
(a) Nitritos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<0.0656 (L.Q.)	mg/L
(a) Nitratos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<1.32 (L.Q.)	mg/L
(a) Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD	CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)		
Hexaclorobenzeno		<0.0050	µg/L
2,4'-DDT		<0.010	µg/L
4,4'-DDT		<0.010	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 159556/2019 Pg 4/6

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 07-08-2019

N.º de Análise: QH / 7761 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 22-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89916 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA18
Acolheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 13h20

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos - limites baixos	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, samples preparation according to CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, 9.4.1)		
Acenafteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Acenaftileno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(b)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(g,h,i)perileno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Benzo(k)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Criseno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Dibenzo(a,h)antraceno		<0.00060 (LQ)	µg/L
Fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Fluoreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Indeno(1.2.3.cd)pireno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Naftaleno		<0.0070 (LQ)	µg/L
Fenantreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Soma de 16 PAH		<0.0202 (LQ)	µg/L
Soma de 8 PAH (WFD)		<0.0126 (LQ)	µg/L
Soma de Benzo(b)fluoranteno@Benzo(k)fluoranteno		<0.0020 (LQ)	µg/L
Soma de Indeno(1.2.3.cd)pireno@Benzo(g,h,i)perileno		<0.00060 (LQ)	µg/L
(a) Pesticidas por LCMS (screening II - direct injection)	CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694)		
Dimetoato		<0.050 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4x diluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 159556/2019 Pg 5/6

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 07-08-2019

N.º de Análise: QH / 7761 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 22-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89916 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA18
Acolheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 13h20

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Herbicidas ácidos por LCMS - injecção directa 2,4-D MCPD (isómeros)	CZ_SOP_D06_03_182.A (DIN 38407-35)	<0.050 (LQ) <0.050 (LQ)	µg/L µg/L
(a) Fósforo total	CZ_SOP_D06_02_080 (baseado CSN EN ISO 6878 e CSN ISO 15681-1)		
Fósforo total (sob a forma de PO4 3-)		<0.15 (LQ)	mg/L
Fósforo total em P		<0.05 (LQ)	mg/L
Fósforo (sob a forma de P2O5)		<0.12 (LQ)	mg/L
(a) Silicatos (SiO2, SiO3)	CZ_SOP_D06_02_109 (CSN EN ISO 16264, EPA 370.1)		
Silicatos dissolvidos sob a forma H2SiO3		0.375	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO2		0.289	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO3		0.365	mg/L
(a) Azoto amoniacal	CZ_SOP_D06_07_020 (CSN ISO 7150-1)		
Amónia e iões amónio sob a forma de N		0.105	mg/L
Amónia e iões amónio sob a forma de NH4		0.135	mg/L
(a) Parâmetros físico-químicos	Descrição em anexo	Resultado em anexo.	.

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Attachment no. 1 to the certificate of analysis for work order

Analytical Results

Client sample ID:		QH/7761/2019
Laboratory sample ID:		PR1953603/015
Parameter	Unit	Result
NO ₃ + NO ₂	mg/l	< 1,34
NO ₃ + NO ₂	µmol/l	< 21,7
NO ₂	µmol/l	< 0,435
NO ₃	µmol/l	< 21,3

Measurement uncertainty (MU) is expressed as expanded relative uncertainty in percent with coverage factor $k = 2$, representing 95% confidence level.

The end of result part of the attachment to the Certificate of Analysis

Brief Method Summaries:

NO₃ + NO₂ - unit mg/l is the measuring unit from instrument



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136449/2019 Pg 1/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7751 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89906 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA19
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 13h00

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Fosfato de tributilo	SOP PI-MA-M 3-79		
Fosfato de tributilo		<0.010 (LQ)	µg/L
(a) BTEX por GCMS	CZ_SOP_D06_03_155 except chap. 10.5, 10.6 (US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, EN ISO 10301, MAPED 2004, rev.1.1, ISO 11423, ISO 15680)		
Benzeno		<0.20 (LQ)	µg/L
Etilbenzeno		<0.10 (LQ)	µg/L
meta- & para-Xileno		<0.20 (LQ)	µg/L
orto-Xileno		<0.10 (LQ)	µg/L
Tolueno		<1.00 (LQ)	µg/L
Soma de xilenos		<0.30 (LQ)	µg/L
Soma BTEX		<1.60 (LQ)	µg/L
(a) Fenóis	CZ_SOP_D06_03_158 except chap.9.3 a 9.4 (US EPA 8041, US EPA 3500, CSN EN 12673)		
2,4,6-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4,5-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4-Diclorofenol		<0.20 (LQ)	µg/L
(a) Cianetos, expressos sob a forma de HCN	CZ_SOP_D06_02_089.A (CSN 757415, CSN EN ISO 14403-2)/ CZ_SOP_D06_07_010 (CSN 757415)	<0.025	mg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136449/2019 Pg 2/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7751 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89906 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA19
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 13h00

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Mercúrio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_096 (US EPA 245.7, CSN EN ISO 17852, CSN EN 16192, samples prepared as per CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap. 10.1 and 10.2.)	<0.010 (LQ)	µg/L
(a) Níquel dissolvido por ICPMS	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.0040 (LQ)	mg/L
(a) Cádmio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.400 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136449/2019 Pg 3/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7751 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89906 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA19
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 13h00

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Chumbo dissolvido (ICP-MS)	CZ_SOP_D06_02_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294 -2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_02_J02 chap.10.1and10.2)	<1.00 (LQ)	µg/L
Chumbo dissolvido			
(a) Nitritos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<0.0656 (L.Q.)	mg/L
(a) Nitratos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<1.32 (L.Q.)	mg/L
(a) Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD	CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)		
Hexaclorobenzeno		<0.0050 (LQ)	µg/L
2,4'-DDT		<0.010 (LQ)	µg/L
4,4'-DDT		<0.010 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.
O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.
Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.
Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.
Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136449/2019 Pg 4/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7751 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89906 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA19
Acolheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 13h00

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos - limites baixos	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, samples preparation according to CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, 9.4.1)		
Acenafteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Acenaftileno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(b)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(g,h,i)perileno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Benzo(k)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Criseno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Dibenzo(a,h)antraceno		<0.00060 (LQ)	µg/L
Fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Fluoreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Indeno(1.2.3.cd)pireno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Naftaleno		<0.0070 (LQ)	µg/L
Fenantreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Soma de 16 PAH		<0.0202 (LQ)	µg/L
Soma de 8 PAH (WFD)		<0.0126 (LQ)	µg/L
Soma de Benzo(b)fluoranteno@Benzo(k)fluoranteno		<0.0020 (LQ)	µg/L
Soma de Indeno(1.2.3.cd)pireno@Benzo(g,h,i)perileno		<0.00060 (LQ)	µg/L
(a) Pesticidas por LCMS (screening II - direct injection)	CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694)		
Dimetoato		<0.050 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136449/2019 Pg 5/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7751 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89906 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA19
Acolheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 13h00

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Herbicidas ácidos por LCMS - injecção directa	CZ_SOP_D06_03_182.A (DIN 38407-35)		
2,4-D		<0.050 (LQ)	µg/L
MCPP		<0.050 (LQ)	µg/L
(a) Fósforo total	CZ_SOP_D06_02_080 (baseado CSN EN ISO 6878 e CSN ISO 15681-1)		
Fósforo total (sob a forma de PO4 3-)		<0.150 (LQ)	mg/L
Fósforo total em P		<0.050 (LQ)	mg/L
Fósforo (sob a forma de P2O5)		<0.120 (LQ)	mg/L
(a) Silicatos (SiO2, SiO3)	CZ_SOP_D06_02_109 (CSN EN ISO 16264, EPA 370.1)		
Silicatos dissolvidos sob a forma H2SiO3		<0.1 (LQ)	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO2		<0.08 (LQ)	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO3		<0.1 (LQ)	mg/L
(a) Azoto amoniacal	CZ_SOP_D06_07_020 (CSN ISO 7150-1)		
Amónia e iões amónio sob a forma de N		0.100	mg/L
Amónia e iões amónio sob a forma de NH4		0.129	mg/L
(a) Parâmetros físico-químicos	Descrição em anexo	Resultado em anexo.	.

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Attachment no. 1 to the certificate of analysis for work order

Analytical Results

Client sample ID:		QH/7751/2019
Laboratory sample ID:		PR1953603/005
Parameter	Unit	Result
NO ₃ + NO ₂	mg/l	< 1,34
NO ₃ + NO ₂	µmol/l	< 21,7
NO ₂	µmol/l	< 0,435
NO ₃	µmol/l	< 21,3

Measurement uncertainty (MU) is expressed as expanded relative uncertainty in percent with coverage factor $k = 2$, representing 95% confidence level.

The end of result part of the attachment to the Certificate of Analysis

Brief Method Summaries:

NO₃ + NO₂ - unit mg/l is the measuring unit from instrument



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 148757/2019 Pg 1/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 23-07-2019

N.º de Análise: QH / 7748 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 23-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89903 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA20
Acolheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 15h00

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Fosfato de tributilo Fosfato de tributilo	SOP PI-MA-M 3-79	<0.010 (LQ)	µg/L
(a) BTEX por GCMS	CZ_SOP_D06_03_155 except chap. 10.5, 10.6 (US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, EN ISO 10301, MAPED 2004, rev.1.1, ISO 11423, ISO 15680)		
Benzeno		<0.20 (LQ)	µg/L
Etilbenzeno		<0.10 (LQ)	µg/L
meta- & para-Xileno		<0.20 (LQ)	µg/L
orto-Xileno		<0.10 (LQ)	µg/L
Tolueno		<1.00 (LQ)	µg/L
Soma de xilenos		<0.30 (LQ)	µg/L
Soma BTEX		<1.60 (LQ)	µg/L
(a) Fenóis	CZ_SOP_D06_03_158 except chap.9.3 a 9.4 (US EPA 8041, US EPA 3500, CSN EN 12673)		
2,4,6-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4,5-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4-Diclorofenol		<0.20 (LQ)	µg/L
(a) Cianetos, expressos sob a forma de HCN	CZ_SOP_D06_02_089.A (CSN 757415, CSN EN ISO 14403-2)/ CZ_SOP_D06_07_010 (CSN 757415)	<0.025	mg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnica Superior de Laboratório
Liliana Leites



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 148757/2019 Pg 2/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 23-07-2019

N.º de Análise: QH / 7748 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 23-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89903 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA20
Acolheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 15h00

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Mercúrio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_096 (US EPA 245.7, CSN EN ISO 17852, CSN EN 16192, samples prepared as per CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap. 10.1 and 10.2.)	<0.010 (LQ)	µg/L
(a) Níquel dissolvido por ICPMS	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.0040 (LQ)	mg/L
(a) Cádmio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.400 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.
O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.
Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.
Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.
Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnica Superior de Laboratório
Liliana Leites



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 148757/2019 Pg 3/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 23-07-2019

N.º de Análise: QH / 7748 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 23-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89903 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA20
Acolheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 15h00

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Chumbo dissolvido (ICP-MS)	CZ_SOP_D06_02_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294 -2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_02_J02 chap.10.1and10.2)	<1.00 (LQ)	µg/L
Chumbo dissolvido			
(a) Nitritos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<0.0656 (L.Q.)	mg/L
(a) Nitratos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<1.32 (L.Q.)	mg/L
(a) Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD	CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)		
Hexaclorobenzeno		<0.0050 (LQ)	µg/L
2,4'-DDT		<0.010 (LQ)	µg/L
4,4'-DDT		<0.010 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnica Superior de Laboratório
Liliana Leites



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 148757/2019 Pg 4/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 23-07-2019

N.º de Análise: QH / 7748 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 23-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89903 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA20
Acolheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 15h00

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos - limites baixos	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, samples preparation according to CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, 9.4.1)		
Acenafteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Acenaftileno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(b)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(g,h,i)perileno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Benzo(k)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Criseno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Dibenzo(a,h)antraceno		<0.00060 (LQ)	µg/L
Fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Fluoreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Indeno(1,2,3.cd)pireno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Naftaleno		<0.0070 (LQ)	µg/L
Fenantreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Soma de 16 PAH		<0.0202 (LQ)	µg/L
Soma de 8 PAH (WFD)		<0.0126 (LQ)	µg/L
Soma de Benzo(b)fluoranteno@Benzo(k)fluoranteno		<0.0020 (LQ)	µg/L
Soma de Indeno(1,2,3.cd)pireno@Benzo(g,h,i)perilen		<0.00060 (LQ)	µg/L
(a) Pesticidas por LCMS (screening II - direct injection)	CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694)		
Dimetoato		<0.050 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnica Superior de Laboratório
Liliana Leites



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 148757/2019 Pg 5/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 23-07-2019

N.º de Análise: QH / 7748 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 23-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89903 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA20
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 15h00

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Herbicidas ácidos por LCMS - injecção directa	CZ_SOP_D06_03_182.A (DIN 38407-35)		
2,4-D		<0.050 (LQ)	µg/L
MCP		<0.050 (LQ)	µg/L
(a) Fósforo total	CZ_SOP_D06_02_080 (baseado CSN EN ISO 6878 e CSN ISO 15681-1)		
Fósforo total (sob a forma de PO4 3-)		0.437	mg/L
Fósforo total em P		0.142	mg/L
Fósforo (sob a forma de P2O5)		0.326	mg/L
(a) Silicatos (SiO2, SiO3)	CZ_SOP_D06_02_109 (CSN EN ISO 16264, EPA 370.1)		
Silicatos dissolvidos sob a forma H2SiO3		3.78	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO2		2.91	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO3		3.69	mg/L
(a) Azoto amoniacal	CZ_SOP_D06_07_020 (CSN ISO 7150-1)		
Amónia e iões amónio sob a forma de N		0.212	mg/L
Amónia e iões amónio sob a forma de NH4		0.273	mg/L
(a) Parâmetros físico-químicos	Descrição em anexo	Resultado em anexo.	.

Este relatório anula e substitui o relatório nº 136446/2019.

Motivo da alteração: Correção do resultado do "mercúrio",

Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s)

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnica Superior de Laboratório
Liliana Leites



Attachment no. 1 to the certificate of analysis for work order

Analytical Results

Client sample ID:		QH/7748/2019
Laboratory sample ID:		PR1953603/002
Parameter	Unit	Result
NO ₃ + NO ₂	mg/l	< 1,34
NO ₃ + NO ₂	µmol/l	< 21,7
NO ₂	µmol/l	< 0,435
NO ₃	µmol/l	< 21,3

Measurement uncertainty (MU) is expressed as expanded relative uncertainty in percent with coverage factor $k = 2$, representing 95% confidence level.

The end of result part of the attachment to the Certificate of Analysis

Brief Method Summaries:

NO₃ + NO₂ - unit mg/l is the measuring unit from instrument



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136445/2019 Pg 1/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7747 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89902 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA21
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 15h30

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Fosfato de tributilo	SOP PI-MA-M 3-79		
Fosfato de tributilo		<0.010 (LQ)	µg/L
(a) BTEX por GCMS	CZ_SOP_D06_03_155 except chap. 10.5, 10.6 (US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, EN ISO 10301, MAPED 2004, rev.1.1, ISO 11423, ISO 15680)		
Benzeno		<0.20 (LQ)	µg/L
Etilbenzeno		<0.10 (LQ)	µg/L
meta- & para-Xileno		<0.20 (LQ)	µg/L
orto-Xileno		<0.10 (LQ)	µg/L
Tolueno		<1.00 (LQ)	µg/L
Soma de xilenos		<0.30 (LQ)	µg/L
Soma BTEX		<1.60 (LQ)	µg/L
(a) Fenóis	CZ_SOP_D06_03_158 except chap.9.3 a 9.4 (US EPA 8041, US EPA 3500, CSN EN 12673)		
2,4,6-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4,5-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4-Diclorofenol		<0.20 (LQ)	µg/L
(a) Cianetos, expressos sob a forma de HCN	CZ_SOP_D06_02_089.A (CSN 757415, CSN EN ISO 14403-2)/ CZ_SOP_D06_07_010 (CSN 757415)	<0.025 (LQ)	mg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136445/2019 Pg 2/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7747 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89902 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA21
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 15h30

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Mercúrio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_096 (US EPA 245.7, CSN EN ISO 17852, CSN EN 16192, samples prepared as per CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap. 10.1 and 10.2.)	<0.010 (LQ)	µg/L
(a) Níquel dissolvido por ICPMS	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.0040 (LQ)	mg/L
(a) Cádmio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.400 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136445/2019 Pg 3/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7747 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89902 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA21
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 15h30

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Chumbo dissolvido (ICP-MS)	CZ_SOP_D06_02_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294 -2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_02_J02 chap.10.1and10.2)	<1.00 (LQ)	µg/L
Chumbo dissolvido			
(a) Nitritos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<0.0656 (L.Q.)	mg/L
(a) Nitratos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<1.32	mg/L
(a) Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD	CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)		
Hexaclorobenzeno		<0.0050 (LQ)	µg/L
2,4'-DDT		<0.010 (LQ)	µg/L
4,4'-DDT		<0.010 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136445/2019 Pg 4/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7747 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89902 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA21
Acolheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 15h30

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos - limites baixos	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, samples preparation according to CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, 9.4.1)		
Acenafteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Acenaftileno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(b)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(g.h.i)perileno		0.00053	µg/L
Benzo(k)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Criseno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Dibenzo(a.h)antraceno		<0.00060 (LQ)	µg/L
Fluoranteno		0.0011	µg/L
Fluoreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Indeno(1.2.3.cd)pireno		0.00038	µg/L
Naftaleno		<0.0070 (LQ)	µg/L
Fenantreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Soma de 16 PAH		<0.0202 (LQ)	µg/L
Soma de 8 PAH (WFD)		<0.0126 (LQ)	µg/L
Soma de Benzo(b)fluoranteno@Benzo(k)fluoranteno		<0.0020 (LQ)	µg/L
Soma de Indeno(1.2.3.cd)pireno@Benzo(g.h.i)perileno		0.00091	µg/L
(a) Pesticidas por LCMS (screening II - direct injection)	CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694)		
Dimetoato		<0.050 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136445/2019 Pg 5/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7747 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89902 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA21
Acolheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 15h30

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Herbicidas ácidos por LCMS - injecção directa	CZ_SOP_D06_03_182.A (DIN 38407-35)		
2,4-D		<0.050 (LQ)	µg/L
MCP		<0.050 (LQ)	µg/L
(a) Fósforo total	CZ_SOP_D06_02_080 (baseado CSN EN ISO 6878 e CSN ISO 15681-1)		
Fósforo total (sob a forma de PO4 3-)		0.690	mg/L
Fósforo total em P		0.225	mg/L
Fósforo (sob a forma de P2O5)		0.515	mg/L
(a) Silicatos (SiO2, SiO3)	CZ_SOP_D06_02_109 (CSN EN ISO 16264, EPA 370.1)		
Silicatos dissolvidos sob a forma H2SiO3		11.1	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO2		8.53	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO3		10.8	mg/L
(a) Azoto amoniacal	CZ_SOP_D06_07_020 (CSN ISO 7150-1)		
Amónia e iões amónio sob a forma de N		0.133	mg/L
Amónia e iões amónio sob a forma de NH4		0.171	mg/L
(a) Parâmetros físico-químicos	Descrição em anexo	Resultado em anexo.	.

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 136445/2019 Pg 6/6

Data Emissão: 08-07-2019

N.º de Análise: QH / 7747 / 19
Data Colheita: 27-05-2019
Data Receção: 27-05-2019
Data Início Ensaio: 28-05-2019
Data Fim Ensaio: 08-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

89902 / 19

Produto: Água de Transição
Referência: QA21
Acolheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 15h30

Observações:

No ensaio Cianetos o limite de quantificação foi aumentado devido a interferências de matriz.

No ensaio de metais dissolvidos (Cádmio, Chumbo e Níquel) o limite de quantificação foi aumentado devido a interferências de matriz.

Nos ensaios Nitratos e Nitritos o limite de quantificação foi aumentado devido a interferências de matriz.

Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s)

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Attachment no. 1 to the certificate of analysis for work order

Analytical Results

Client sample ID:		QH/7747/2019
Laboratory sample ID:		PR1953603/001
Parameter	Unit	Result
NO ₃ + NO ₂	mg/l	< 1,34
NO ₃ + NO ₂	µmol/l	< 21,7
NO ₂	µmol/l	< 0,435
NO ₃	µmol/l	< 21,3

Measurement uncertainty (MU) is expressed as expanded relative uncertainty in percent with coverage factor $k = 2$, representing 95% confidence level.

The end of result part of the attachment to the Certificate of Analysis

Brief Method Summaries:

NO₃ + NO₂ - unit mg/l is the measuring unit from instrument



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133068/2019 Pg 1/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 7995 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92448 / 19

Produto: Água Costeiras
Referência: QA22
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 14.3
Hora Recolha: 9.00

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
Parâmetros físico-químicos	Descrição em anexo	Resultado em anexo.	.
(a) Fosfato de tributilo	SOP PI-MA-M 3-79		
Fosfato de tributilo		<0.01 (LQ)	µg/L
(a) BTEX por GCMS	CZ_SOP_D06_03_155 except chap. 10.5, 10.6 (US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, EN ISO 10301, MAPEP 2004, rev.1.1, ISO 11423, ISO 15680)		
Benzeno		<0.20 (LQ)	µg/L
Etilbenzeno		0.25	µg/L
meta- & para-Xileno		<0.20 (LQ)	µg/L
orto-Xileno		<0.10 (LQ)	µg/L
Tolueno		<1.00 (LQ)	µg/L
Soma de xilenos		<0.30 (LQ)	µg/L
Soma BTEX		<1.60 (LQ)	µg/L
(a) Fenóis	CZ_SOP_D06_03_158 except chap.9.3 a 9.4 (US EPA 8041, US EPA 3500, CSN EN 12673)		
2,4,6-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4,5-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4-Diclorofenol		<0.20 (LQ)	µg/L
(a) Cianetos, expressos sob a forma de HCN	CZ_SOP_D06_02_089.A (CSN 757415, CSN EN ISO 14403-2)/ CZ_SOP_D06_07_010 (CSN 757415)	<0.025 (LQ)	mg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133068/2019 Pg 2/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 7995 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92448 / 19

Produto: Água Costeiras
Referência: QA22
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 14.3
Hora Recolha: 9.00

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Mercúrio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_096 (US EPA 245.7, CSN EN ISO 17852, CSN EN 16192, samples prepared as per CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap. 10.1 and 10.2.)	<0.010 (LQ)	µg/L
(a) Níquel dissolvido por ICPMS	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10.2)	<0.0040 (LQ)	mg/L
(a) Cádmio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10.2)	<0.400 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133068/2019 Pg 3/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 7995 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92448 / 19

Produto: Água Costeiras
Referência: QA22
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 14.3
Hora Recolha: 9.00

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Chumbo dissolvido (ICP-MS)	CZ_SOP_D06_02_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294 -2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_02_J02 chap.10.1and10.2)	<1.00 (LQ)	µg/L
Chumbo dissolvido			
(a) Nitritos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<0.0656 (LQ)	mg/L
(a) Nitratos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<1.32 (LQ)	mg/L
(a) Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD	CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)		
Hexaclorobenzeno		<0.0050(LQ)	µg/L
2,4'-DDT		<0.010 (LQ)	µg/L
4,4'-DDT		<0.010 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133068/2019 Pg 4/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 7995 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92448 / 19

Produto: Água Costeiras
Referência: QA22
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 14.3
Hora Recolha: 9.00

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos - limites baixos	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, samples preparation according to CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, 9.4.1)		
Acenafteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Acenaftileno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(b)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(g,h,i)perileno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Benzo(k)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Criseno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Dibenzo(a,h)antraceno		<0.00060 (LQ)	µg/L
Fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Fluoreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Indeno(1.2.3.cd)pireno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Naftaleno		<0.0070 (LQ)	µg/L
Fenantreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Soma de 16 PAH		<0.0202 (LQ)	µg/L
Soma de 8 PAH (WFD)		<0.0126 (LQ)	µg/L
Soma de Benzo(b)fluoranteno@Benzo(k)fluoranteno		<0.0020 (LQ)	µg/L
Soma de Indeno(1.2.3.cd)pireno@Benzo(g,h,i)perileno		<0.00060 (LQ)	µg/L
(a) Pesticidas por LCMS (screening II - direct injection)	CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694)		
Dimetoato		<0.050 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133068/2019 Pg 5/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 7995 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92448 / 19

Produto: Água Costeiras
Referência: QA22
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 14.3
Hora Recolha: 9.00

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Herbicidas ácidos por LCMS - injecção directa	CZ_SOP_D06_03_182.A (DIN 38407-35)		
2,4-D		<0.050 (LQ)	µg/L
MCPP		<0.050 (LQ)	µg/L
(a) Fósforo total	CZ_SOP_D06_02_080 (baseado CSN EN ISO 6878 e CSN ISO 15681-1)		
Fósforo total (sob a forma de PO4 3-)		<0.15 (LQ)	mg/L
Fósforo total em P		<0.050 (LQ)	mg/L
Fósforo (sob a forma de P2O5)		<0.120 (LQ)	mg/L
(a) Silicatos (SiO2, SiO3)	CZ_SOP_D06_02_109 (CSN EN ISO 16264, EPA 370.1)		
Silicatos dissolvidos sob a forma H2SiO3		<0.1 (LQ)	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO2		<0.08 (LQ)	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO3		<0.1 (LQ)	mg/L
(a) Azoto amoniacal	CZ_SOP_D06_07_020 (CSN ISO 7150-1)		
Amónia e iões amónio sob a forma de N		0.119	mg/L
Amónia e iões amónio sob a forma de NH4		0.153	mg/L

Este relatório anula e substitui o relatório nº 132319/2019.
Motivo alteração: Reportar soma NO2 e NO3 em anexo.

Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s)

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Attachment no. 1 to the certificate of analysis for work order PR1956003

Analytical Results

Client sample ID:		QH/7995/2019
Laboratory sample ID:		PR1956003/004
Parameter	Unit	Result
NO ₃ + NO ₂	mg/l	< 1,34
NO ₃ + NO ₂	µmol/l	< 21,7
NO ₂	µmol/l	< 0,435
NO ₃	µmol/l	< 21,3

Measurement uncertainty (MU) is expressed as expanded relative uncertainty in percent with coverage factor $k = 2$, representing 95% confidence level.

The end of result part of the attachment to the Certificate of Analysis

Brief Method Summaries:

NO₃ + NO₂ - unit mg/l is the measuring unit from instrument



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133069/2019 Pg 1/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 7997 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92451 / 19

Produto: Água Costeiras
Referência: QA 23
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 14.4
Hora Recolha: 9.15

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
Parâmetros físico-químicos	Descrição em anexo	Resultado em anexo.	.
(a) Fosfato de tributilo	SOP PI-MA-M 3-79		
Fosfato de tributilo		<0.01 (LQ)	µg/L
(a) BTEX por GCMS	CZ_SOP_D06_03_155 except chap. 10.5, 10.6 (US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, EN ISO 10301, MAPEP 2004, rev.1.1, ISO 11423, ISO 15680)		
Benzeno		<0.20 (LQ)	µg/L
Etilbenzeno		0.15	µg/L
meta- & para-Xileno		<0.20 (LQ)	µg/L
orto-Xileno		<0.10 (LQ)	µg/L
Tolueno		<1.00 (LQ)	µg/L
Soma de xilenos		<0.30 (LQ)	µg/L
Soma BTEX		<1.60 (LQ)	µg/L
(a) Fenóis	CZ_SOP_D06_03_158 except chap.9.3 a 9.4 (US EPA 8041, US EPA 3500, CSN EN 12673)		
2,4,6-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4,5-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4-Diclorofenol		<0.20 (LQ)	µg/L
(a) Cianetos, expressos sob a forma de HCN	CZ_SOP_D06_02_089.A (CSN 757415, CSN EN ISO 14403-2)/ CZ_SOP_D06_07_010 (CSN 757415)	<0.025 (LQ)	mg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133069/2019 Pg 2/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 7997 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92451 / 19

Produto: Água Costeiras
Referência: QA 23
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 14.4
Hora Recolha: 9.15

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Mercúrio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_096 (US EPA 245.7, CSN EN ISO 17852, CSN EN 16192, samples prepared as per CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap. 10.1 and 10.2.)	<0.010 (LQ)	µg/L
(a) Níquel dissolvido por ICPMS	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.0040 (LQ)	mg/L
(a) Cádmio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.400 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133069/2019 Pg 3/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 7997 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92451 / 19

Produto: Água Costeiras
Referência: QA 23
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 14.4
Hora Recolha: 9.15

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Chumbo dissolvido (ICP-MS)	CZ_SOP_D06_02_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294 -2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_02_J02 chap.10.1and10.2)	<1.00 (LQ)	µg/L
Chumbo dissolvido			
(a) Nitritos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<0.0656 (LQ)	mg/L
(a) Nitratos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<1.32 (LQ)	mg/L
(a) Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD	CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)		
Hexaclorobenzeno		<0.0050 (LQ)	µg/L
2,4'-DDT		<0.010 (LQ)	µg/L
4,4'-DDT		<0.010 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133069/2019 Pg 4/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 7997 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92451 / 19

Produto: Água Costeiras
Referência: QA 23
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 14.4
Hora Recolha: 9.15

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos - limites baixos	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, samples preparation according to CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, 9.4.1)		
Acenafteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Acenaftileno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(b)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(g,h,i)perileno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Benzo(k)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Criseno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Dibenzo(a,h)antraceno		<0.00060 (LQ)	µg/L
Fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Fluoreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Indeno(1.2.3.cd)pireno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Naftaleno		<0.0070 (LQ)	µg/L
Fenantreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Soma de 16 PAH		<0.0202 (LQ)	µg/L
Soma de 8 PAH (WFD)		<0.0126 (LQ)	µg/L
Soma de Benzo(b)fluoranteno@Benzo(k)fluoranteno		<0.0020 (LQ)	µg/L
Soma de Indeno(1.2.3.cd)pireno@Benzo(g,h,i)perileno		<0.00060 (LQ)	µg/L
(a) Pesticidas por LCMS (screening II - direct injection)	CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694)		
Dimetoato		<0.050 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133069/2019 Pg 5/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 7997 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92451 / 19

Produto: Água Costeiras
Referência: QA 23
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 14.4
Hora Recolha: 9.15

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Herbicidas ácidos por LCMS - injecção directa	CZ_SOP_D06_03_182.A (DIN 38407-35)		
2,4-D		<0.050 (LQ)	µg/L
MCPP		<0.050 (LQ)	µg/L
(a) Fósforo total	CZ_SOP_D06_02_080 (baseado CSN EN ISO 6878 e CSN ISO 15681-1)		
Fósforo total (sob a forma de PO4 3-)		<0.150 (LQ)	mg/L
Fósforo total em P		<0.050 (LQ)	mg/L
Fósforo (sob a forma de P2O5)		<0.120 (LQ)	mg/L
(a) Silicatos (SiO2, SiO3)	CZ_SOP_D06_02_109 (CSN EN ISO 16264, EPA 370.1)		
Silicatos dissolvidos sob a forma H2SiO3		<0.1 (LQ)	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO2		<0.08 (LQ)	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO3		<0.1 (LQ)	mg/L
(a) Azoto amoniacal	CZ_SOP_D06_07_020 (CSN ISO 7150-1)		
Amónia e iões amónio sob a forma de N		0.100	mg/L
Amónia e iões amónio sob a forma de NH4		0.129	mg/L

Este relatório anula e substitui o relatório nº 132320/2019.
Motivo alteração: Reportar soma NO2 e NO3 em anexo.

Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s)

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Attachment no. 1 to the certificate of analysis for work order PR1956003

Analytical Results

Client sample ID:		QH/7997/2019
Laboratory sample ID:		PR1956003/005
Parameter	Unit	Result
NO ₃ + NO ₂	mg/l	< 1,34
NO ₃ + NO ₂	µmol/l	< 21,7
NO ₂	µmol/l	< 0,435
NO ₃	µmol/l	< 21,3

Measurement uncertainty (MU) is expressed as expanded relative uncertainty in percent with coverage factor $k = 2$, representing 95% confidence level.

The end of result part of the attachment to the Certificate of Analysis

Brief Method Summaries:

NO₃ + NO₂ - unit mg/l is the measuring unit from instrument



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133067/2019 Pg 1/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 7994 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92447 / 19

Produto: Água Costeiras
Referência: QA24
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 14.8
Hora Recolha: 9.30

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
Parâmetros físico-químicos	Descrição em anexo	Resultado em anexo.	.
(a) Fosfato de tributilo	SOP PI-MA-M 3-79		
Fosfato de tributilo		<0.01 (LQ)	µg/L
(a) BTEX por GCMS	CZ_SOP_D06_03_155 except chap. 10.5, 10.6 (US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, EN ISO 10301, MAPEP 2004, rev.1.1, ISO 11423, ISO 15680)		
Benzeno		<0.20 (LQ)	µg/L
Etilbenzeno		<0.10 (LQ)	µg/L
meta- & para-Xileno		<0.20 (LQ)	µg/L
orto-Xileno		<0.10 (LQ)	µg/L
Tolueno		<1.00 (LQ)	µg/L
Soma de xilenos		<0.30 (LQ)	µg/L
Soma BTEX		<1.60 (LQ)	µg/L
(a) Fenóis	CZ_SOP_D06_03_158 except chap.9.3 a 9.4 (US EPA 8041, US EPA 3500, CSN EN 12673)		
2,4,6-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4,5-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4-Diclorofenol		<0.20 (LQ)	µg/L
(a) Cianetos, expressos sob a forma de HCN	CZ_SOP_D06_02_089.A (CSN 757415, CSN EN ISO 14403-2)/ CZ_SOP_D06_07_010 (CSN 757415)	<0.025 (LQ)	mg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133067/2019 Pg 2/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 7994 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92447 / 19

Produto: Água Costeiras
Referência: QA24
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 14.8
Hora Recolha: 9.30

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Mercúrio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_096 (US EPA 245.7, CSN EN ISO 17852, CSN EN 16192, samples prepared as per CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap. 10.1 and 10.2.)	<0.010 (LQ)	µg/L
(a) Níquel dissolvido por ICPMS	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.0040 (LQ)	mg/L
(a) Cádmio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.400 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133067/2019 Pg 3/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 7994 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92447 / 19

Produto: Água Costeiras
Referência: QA24
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 14.8
Hora Recolha: 9.30

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Chumbo dissolvido (ICP-MS)	CZ_SOP_D06_02_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294 -2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_02_J02 chap.10.1and10.2)	<1.00 (LQ)	µg/L
Chumbo dissolvido			
(a) Nitritos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<0.0656 (LQ)	mg/L
(a) Nitratos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<1.32 (LQ)	mg/L
(a) Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD	CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)		
Hexaclorobenzeno		<0.0050(LQ)	µg/L
2,4'-DDT		<0.010 (LQ)	µg/L
4,4'-DDT		<0.010 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133067/2019 Pg 4/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 7994 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92447 / 19

Produto: Água Costeiras
Referência: QA24
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 14.8
Hora Recolha: 9.30

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos - limites baixos	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, samples preparation according to CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, 9.4.1)		
Acenafteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Acenaftileno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(b)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(g,h,i)perileno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Benzo(k)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Criseno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Dibenzo(a,h)antraceno		<0.00060 (LQ)	µg/L
Fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Fluoreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Indeno(1.2.3.cd)pireno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Naftaleno		<0.0070 (LQ)	µg/L
Fenantreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Soma de 16 PAH		<0.0202 (LQ)	µg/L
Soma de 8 PAH (WFD)		<0.0126 (LQ)	µg/L
Soma de Benzo(b)fluoranteno@Benzo(k)fluoranteno		<0.0020 (LQ)	µg/L
Soma de Indeno(1.2.3.cd)pireno@Benzo(g,h,i)perileno		<0.00060 (LQ)	µg/L
(a) Pesticidas por LCMS (screening II - direct injection)	CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694)		
Dimetoato		<0.050 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133067/2019 Pg 5/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 7994 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92447 / 19

Produto: Água Costeiras
Referência: QA24
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 14.8
Hora Recolha: 9.30

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Herbicidas ácidos por LCMS - injecção directa	CZ_SOP_D06_03_182.A (DIN 38407-35)		
2,4-D		<0.050 (LQ)	µg/L
MCPP		<0.050 (LQ)	µg/L
(a) Fósforo total	CZ_SOP_D06_02_080 (baseado CSN EN ISO 6878 e CSN ISO 15681-1)		
Fósforo total (sob a forma de PO4 3-)		<0.150 (LQ)	mg/L
Fósforo total em P		<0.050 (LQ)	mg/L
Fósforo (sob a forma de P2O5)		<0.120 (LQ)	mg/L
(a) Silicatos (SiO2, SiO3)	CZ_SOP_D06_02_109 (CSN EN ISO 16264, EPA 370.1)		
Silicatos dissolvidos sob a forma H2SiO3		<0.1 (LQ)	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO2		<0.08 (LQ)	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO3		<0.1 (LQ)	mg/L
(a) Azoto amoniacal	CZ_SOP_D06_07_020 (CSN ISO 7150-1)		
Amónia e iões amónio sob a forma de N		0.092	mg/L
Amónia e iões amónio sob a forma de NH4		0.118	mg/L

Este relatório anula e substitui o relatório nº 132318/2019.
Motivo alteração: Reportar soma NO2 e NO3 em anexo.

Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s)

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Attachment no. 1 to the certificate of analysis for work order PR1956003

Analytical Results

Client sample ID:		QH/7994/2019
Laboratory sample ID:		PR1956003/003
Parameter	Unit	Result
NO ₃ + NO ₂	mg/l	< 1,34
NO ₃ + NO ₂	µmol/l	< 21,7
NO ₂	µmol/l	< 0,435
NO ₃	µmol/l	< 21,3

Measurement uncertainty (MU) is expressed as expanded relative uncertainty in percent with coverage factor $k = 2$, representing 95% confidence level.

The end of result part of the attachment to the Certificate of Analysis

Brief Method Summaries:

NO₃ + NO₂ - unit mg/l is the measuring unit from instrument



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 148748/2019 Pg 1/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 23-07-2019

N.º de Análise: QH / 7993 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 23-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92446 / 19

Produto: Água Costeiras
Referência: QA25
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 14.4
Hora Recolha: 10.00

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
Parâmetros físico-químicos	Descrição em anexo	Resultado em anexo.	.
(a) Fosfato de tributilo	SOP PI-MA-M 3-79		
Fosfato de tributilo		<0.01 (LQ)	µg/L
(a) BTEX por GCMS	CZ_SOP_D06_03_155 except chap. 10.5, 10.6 (US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, EN ISO 10301, MAPEP 2004, rev.1.1, ISO 11423, ISO 15680)		
Benzeno		<0.20 (LQ)	µg/L
Etilbenzeno		<0.10 (LQ)	µg/L
meta- & para-Xileno		<0.20 (LQ)	µg/L
orto-Xileno		<0.10 (LQ)	µg/L
Tolueno		<1.00 (LQ)	µg/L
Soma de xilenos		<0.30 (LQ)	µg/L
Soma BTEX		<1.60 (LQ)	µg/L
(a) Fenóis	CZ_SOP_D06_03_158 except chap.9.3 a 9.4 (US EPA 8041, US EPA 3500, CSN EN 12673)		
2,4,6-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4,5-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4-Diclorofenol		<0.20 (LQ)	µg/L
(a) Cianetos, expressos sob a forma de HCN	CZ_SOP_D06_0 2_089.A (CSN 757415, CSN EN ISO 14403-2)/ CZ_SOP_D06_0 7_010 (CSN 75 7415)	<0.025 (LQ)	mg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnica Superior de Laboratório
Liliana Leites



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 148748/2019 Pg 2/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 23-07-2019

N.º de Análise: QH / 7993 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 23-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92446 / 19

Produto: Água Costeiras
Referência: QA25
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 14.4
Hora Recolha: 10.00

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Mercúrio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_096 (US EPA 245.7, CSN EN ISO 17852, CSN EN 16192, samples prepared as per CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap. 10.1 and 10.2.)	<0.010 (LQ)	µg/L
(a) Níquel dissolvido por ICPMS	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.0040 (LQ)	mg/L
(a) Cádmio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.400 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.
O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.
Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.
Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.
Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnica Superior de Laboratório
Liliana Leites



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 148748/2019 Pg 3/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 23-07-2019

N.º de Análise: QH / 7993 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 23-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92446 / 19

Produto: Água Costeiras
Referência: QA25
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 14.4
Hora Recolha: 10.00

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Chumbo dissolvido (ICP-MS)	CZ_SOP_D06_02_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294 -2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_02_J02 chap.10.1and10.2)	<1.00 (LQ)	µg/L
Chumbo dissolvido			
(a) Nitritos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<0.0656 (LQ)	mg/L
(a) Nitratos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<1.32 (LQ)	mg/L
(a) Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD	CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)		
Hexaclorobenzeno		<0.0050 (LQ)	µg/L
2,4'-DDT		<0.010 (LQ)	µg/L
4,4'-DDT		<0.010 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.
O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.
Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.
Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.
Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnica Superior de Laboratório
Liliana Leites



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 148748/2019 Pg 4/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 23-07-2019

N.º de Análise: QH / 7993 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 23-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92446 / 19

Produto: Água Costeiras
Referência: QA25
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 14.4
Hora Recolha: 10.00

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos - limites baixos	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, samples preparation according to CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, 9.4.1)		
Acenafteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Acenaftileno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(b)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(g,h,i)perileno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Benzo(k)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Criseno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Dibenzo(a,h)antraceno		<0.00060 (LQ)	µg/L
Fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Fluoreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Indeno(1.2.3.cd)pireno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Naftaleno		<0.0070 (LQ)	µg/L
Fenantreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Soma de 16 PAH		<0.0202 (LQ)	µg/L
Soma de 8 PAH (WFD)		<0.0126 (LQ)	µg/L
Soma de Benzo(b)fluoranteno@Benzo(k)fluoranteno		<0.0020 (LQ)	µg/L
Soma de Indeno(1.2.3.cd)pireno@Benzo(g,h,i)perileno		<0.00060 (LQ)	µg/L
(a) Pesticidas por LCMS (screening II - direct injection)	CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694)		
Dimetoato		<0.050 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnica Superior de Laboratório
Liliana Leites



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 148748/2019 Pg 5/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 23-07-2019

N.º de Análise: QH / 7993 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 23-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92446 / 19

Produto: Água Costeiras
Referência: QA25
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 14.4
Hora Recolha: 10.00

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Herbicidas ácidos por LCMS - injecção directa	CZ_SOP_D06_03_182.A (DIN 38407-35)		
2,4-D		<0.050 (LQ)	µg/L
MCPP		<0.050 (LQ)	µg/L
(a) Fósforo total	CZ_SOP_D06_02_080 (baseado CSN EN ISO 6878 e CSN ISO 15681-1)		
Fósforo total (sob a forma de PO4 3-)		<0.150 (LQ)	mg/L
Fósforo total em P		<0.050 (LQ)	mg/L
Fósforo (sob a forma de P2O5)		<0.120 (LQ)	mg/L
(a) Silicatos (SiO2, SiO3)	CZ_SOP_D06_02_109 (CSN EN ISO 16264, EPA 370.1)		
Silicatos dissolvidos sob a forma H2SiO3		0.111	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO2		0.085	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO3		0.108	mg/L
(a) Azoto amoniacal	CZ_SOP_D06_07_020 (CSN ISO 7150-1)		
Amónia e iões amónio sob a forma de N		0.083	mg/L
Amónia e iões amónio sob a forma de NH4		0.107	mg/L

Este relatório anula e substitui o relatório nº 133066/2019.

Motivo da alteração: Retificação do Limite de quantificação (LQ) do "benzo(b)fluoranteno".

Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s)

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnica Superior de Laboratório
Liliana Leites



Attachment no. 1 to the certificate of analysis for work order PR1956003

Analytical Results

Client sample ID:		QH/7993/2019
Laboratory sample ID:		PR1956003/002
Parameter	Unit	Result
NO ₃ + NO ₂	mg/l	< 1,34
NO ₃ + NO ₂	µmol/l	< 21,7
NO ₂	µmol/l	< 0,435
NO ₃	µmol/l	< 21,3

Measurement uncertainty (MU) is expressed as expanded relative uncertainty in percent with coverage factor $k = 2$, representing 95% confidence level.

The end of result part of the attachment to the Certificate of Analysis

Brief Method Summaries:

NO₃ + NO₂ - unit mg/l is the measuring unit from instrument



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133070/2019 Pg 1/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 7999 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92453 / 19

Produto: Água Costeiras
Referência: QA 26
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 15.2
Hora Recolha: 10.15

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
Parâmetros físico-químicos	Descrição em anexo	Resultado em anexo.	.
(a) Fosfato de tributilo	SOP PI-MA-M 3-79		
Fosfato de tributilo		<0.01 (LQ)	µg/L
(a) BTEX por GCMS	CZ_SOP_D06_03_155 except chap. 10.5, 10.6 (US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, EN ISO 10301, MAPEP 2004, rev.1.1, ISO 11423, ISO 15680)		
Benzeno		<0.20 (LQ)	µg/L
Etilbenzeno		<0.10 (LQ)	µg/L
meta- & para-Xileno		<0.20 (LQ)	µg/L
orto-Xileno		<0.10 (LQ)	µg/L
Tolueno		<1.00 (LQ)	µg/L
Soma de xilenos		<0.30 (LQ)	µg/L
Soma BTEX		<1.60 (LQ)	µg/L
(a) Fenóis	CZ_SOP_D06_03_158 except chap.9.3 a 9.4 (US EPA 8041, US EPA 3500, CSN EN 12673)		
2,4,6-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4,5-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4-Diclorofenol		<0.20 (LQ)	µg/L
(a) Cianetos, expressos sob a forma de HCN	CZ_SOP_D06_02_089.A (CSN 757415, CSN EN ISO 14403-2)/ CZ_SOP_D06_07_010 (CSN 757415)	<0.025 (LQ)	mg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133070/2019 Pg 2/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 7999 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92453 / 19

Produto: Água Costeiras
Referência: QA 26
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 15.2
Hora Recolha: 10.15

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Mercúrio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_096 (US EPA 245.7, CSN EN ISO 17852, CSN EN 16192, samples prepared as per CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap. 10.1 and 10.2.)	<0.010 (LQ)	µg/L
(a) Níquel dissolvido por ICPMS	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.0040 (LQ)	mg/L
(a) Cádmio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.400 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133070/2019 Pg 3/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 7999 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92453 / 19

Produto: Água Costeiras
Referência: QA 26
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 15.2
Hora Recolha: 10.15

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Chumbo dissolvido (ICP-MS)	CZ_SOP_D06_02_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294 -2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_02_J02 chap.10.1and10.2)	<1.00 (LQ)	µg/L
Chumbo dissolvido			
(a) Nitritos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<0.0656 (LQ)	mg/L
(a) Nitratos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<1.32 (LQ)	mg/L
(a) Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD	CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)		
Hexaclorobenzeno		<0.0050 (LQ)	µg/L
2,4'-DDT		<0.010 (LQ)	µg/L
4,4'-DDT		<0.010 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133070/2019 Pg 4/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 7999 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92453 / 19

Produto: Água Costeiras
Referência: QA 26
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 15.2
Hora Recolha: 10.15

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos - limites baixos	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, samples preparation according to CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, 9.4.1)		
Acenafteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Acenaftileno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)antraceno		<0.00060 (LQ)	µg/L
Benzo(a)pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(b)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(g,h,i)perileno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Benzo(k)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Criseno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Dibenzo(a,h)antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Fluoreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Indeno(1.2.3.cd)pireno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Naftaleno		<0.0070 (LQ)	µg/L
Fenantreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Soma de 16 PAH		<0.0202 (LQ)	µg/L
Soma de 8 PAH (WFD)		<0.0126 (LQ)	µg/L
Soma de Benzo(b)fluoranteno@Benzo(k)fluoranteno		<0.0020 (LQ)	µg/L
Soma de Indeno(1.2.3.cd)pireno@Benzo(g,h,i)perileno		<0.00060 (LQ)	µg/L
(a) Pesticidas por LCMS (screening II - direct injection)	CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694)		
Dimetoato		<0.050 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133070/2019 Pg 5/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 7999 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92453 / 19

Produto: Água Costeiras
Referência: QA 26
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 15.2
Hora Recolha: 10.15

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Herbicidas ácidos por LCMS - injecção directa	CZ_SOP_D06_03_182.A (DIN 38407-35)		
2,4-D		<0.050 (LQ)	µg/L
MCPP		<0.050 (LQ)	µg/L
(a) Fósforo total	CZ_SOP_D06_02_080 (baseado CSN EN ISO 6878 e CSN ISO 15681-1)		
Fósforo total (sob a forma de PO4 3-)		<0.150 (LQ)	mg/L
Fósforo total em P		<0.050 (LQ)	mg/L
Fósforo (sob a forma de P2O5)		<0.120 (LQ)	mg/L
(a) Silicatos (SiO2, SiO3)	CZ_SOP_D06_02_109 (CSN EN ISO 16264, EPA 370.1)		
Silicatos dissolvidos sob a forma H2SiO3		0.265	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO2		0.204	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO3		0.258	mg/L
(a) Azoto amoniacal	CZ_SOP_D06_07_020 (CSN ISO 7150-1)		
Amónia e iões amónio sob a forma de N		0.080	mg/L
Amónia e iões amónio sob a forma de NH4		0.103	mg/L

Este relatório anula e substitui o relatório nº 132321/2019.
Motivo alteração: Reportar soma NO2 e NO3 em anexo.

Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s)

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.
O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.
Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.
Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Eugénia Silva

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.
Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Attachment no. 1 to the certificate of analysis for work order PR1956003

Analytical Results

Client sample ID:		QH/7999/2019
Laboratory sample ID:		PR1956003/006
Parameter	Unit	Result
NO ₃ + NO ₂	mg/l	< 1,34
NO ₃ + NO ₂	µmol/l	< 21,7
NO ₂	µmol/l	< 0,435
NO ₃	µmol/l	< 21,3

Measurement uncertainty (MU) is expressed as expanded relative uncertainty in percent with coverage factor $k = 2$, representing 95% confidence level.

The end of result part of the attachment to the Certificate of Analysis

Brief Method Summaries:

NO₃ + NO₂ - unit mg/l is the measuring unit from instrument



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133071/2019 Pg 1/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 8000 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92454 / 19

Produto: Água Costeiras
Referência: QA27
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 14.8
Hora Recolha: 10.30

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
Parâmetros físico-químicos	Descrição em anexo	Resultado em anexo.	.
(a) Fosfato de tributilo	SOP PI-MA-M 3-79		
Fosfato de tributilo		<0.01 (LQ)	µg/L
(a) BTEX por GCMS	CZ_SOP_D06_03_155 except chap. 10.5, 10.6 (US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, EN ISO 10301, MAPEP 2004, rev.1.1, ISO 11423, ISO 15680)		
Benzeno		<0.20 (LQ)	µg/L
Etilbenzeno		0.15	µg/L
meta- & para-Xileno		<0.20 (LQ)	µg/L
orto-Xileno		<0.10 (LQ)	µg/L
Tolueno		<1.00 (LQ)	µg/L
Soma de xilenos		<0.30 (LQ)	µg/L
Soma BTEX		<1.60 (LQ)	µg/L
(a) Fenóis	CZ_SOP_D06_03_158 except chap.9.3 a 9.4 (US EPA 8041, US EPA 3500, CSN EN 12673)		
2,4,6-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4,5-Triclorofenol		<0.10 (LQ)	µg/L
2,4-Diclorofenol		<0.20 (LQ)	µg/L
(a) Cianetos, expressos sob a forma de HCN	CZ_SOP_D06_02_089.A (CSN 757415, CSN EN ISO 14403-2)/ CZ_SOP_D06_07_010 (CSN 757415)	<0.025 (LQ)	mg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133071/2019 Pg 2/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 8000 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92454 / 19

Produto: Água Costeiras
Referência: QA27
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 14.8
Hora Recolha: 10.30

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Mercúrio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_096 (US EPA 245.7, CSN EN ISO 17852, CSN EN 16192, samples prepared as per CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap. 10.1 and 10.2.)	<0.010 (LQ)	µg/L
(a) Níquel dissolvido por ICPMS	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.0040 (LQ)	mg/L
(a) Cádmio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.400 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133071/2019 Pg 3/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 8000 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92454 / 19

Produto: Água Costeiras
Referência: QA27
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 14.8
Hora Recolha: 10.30

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Chumbo dissolvido (ICP-MS)	CZ_SOP_D06_02_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294 -2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_02_J02 chap.10.1and10.2)	<1.00 (LQ)	µg/L
Chumbo dissolvido			
(a) Nitritos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<0.0656 (LQ)	mg/L
(a) Nitratos	CZ_SOP_D06_02_019 (CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-))	<1.32 (LQ)	mg/L
(a) Pesticidas Organoclorados (OCP) por GC-ECD	CZ_SOP_D06_03_169 (CSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-3, samples prepared as per CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 chap. 9.1)		
Hexaclorobenzeno		<0.0050(LQ)	µg/L
2,4'-DDT		<0.010 (LQ)	µg/L
4,4'-DDT		<0.010 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.
O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.
Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.
Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Eugénia Silva

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.
Proibida a reprodução parcial deste documento.

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133071/2019 Pg 4/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 8000 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92454 / 19

Produto: Água Costeiras
Referência: QA27
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 14.8
Hora Recolha: 10.30

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos - limites baixos	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, samples preparation according to CZ_SOP_D06_03_P01 chap. 9.1, 9.4.1)		
Acenafteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Acenaftileno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)antraceno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(a)pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(b)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Benzo(g,h,i)perileno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Benzo(k)fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Criseno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Dibenzo(a,h)antraceno		<0.00060 (LQ)	µg/L
Fluoranteno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Fluoreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Indeno(1.2.3.cd)pireno		<0.00030 (LQ)	µg/L
Naftaleno		<0.0070 (LQ)	µg/L
Fenantreno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Pireno		<0.0010 (LQ)	µg/L
Soma de 16 PAH		<0.0202 (LQ)	µg/L
Soma de 8 PAH (WFD)		<0.0126 (LQ)	µg/L
Soma de Benzo(b)fluoranteno@Benzo(k)fluoranteno		<0.0020 (LQ)	µg/L
Soma de Indeno(1.2.3.cd)pireno@Benzo(g,h,i)perileno		<0.00060 (LQ)	µg/L
(a) Pesticidas por LCMS (screening II - direct injection)	CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694)		
Dimetoato		<0.050 (LQ)	µg/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Telef.: 232817817
Fax: 232817819

ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 133071/2019 Pg 5/5

Correção de Relatórios anteriores

Data Emissão: 04-07-2019

N.º de Análise: QH / 8000 / 19
Data Colheita: 30-05-2019
Data Receção: 30-05-2019
Data Início Ensaio: 31-05-2019
Data Fim Ensaio: 03-07-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: Ria de Aveiro

Identificação da Amostra:

92454 / 19

Produto: Água Costeiras
Referência: QA27
Acondicionamento: frasco
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Temperatura: 14.8
Hora Recolha: 10.30

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a) Herbicidas ácidos por LCMS - injecção directa	CZ_SOP_D06_03_182.A (DIN 38407-35)		
2,4-D		<0.050 (LQ)	µg/L
MCPP		<0.050 (LQ)	µg/L
(a) Fósforo total	CZ_SOP_D06_02_080 (baseado CSN EN ISO 6878 e CSN ISO 15681-1)		
Fósforo total (sob a forma de PO4 3-)		<0.150 (LQ)	mg/L
Fósforo total em P		<0.050 (LQ)	mg/L
Fósforo (sob a forma de P2O5)		<0.120 (LQ)	mg/L
(a) Silicatos (SiO2, SiO3)	CZ_SOP_D06_02_109 (CSN EN ISO 16264, EPA 370.1)		
Silicatos dissolvidos sob a forma H2SiO3		0.254	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO2		0.196	mg/L
Silicatos dissolvidos sob a forma SiO3		0.248	mg/L
(a) Azoto amoniacal	CZ_SOP_D06_07_020 (CSN ISO 7150-1)		
Amónia e iões amónio sob a forma de N		0.102	mg/L
Amónia e iões amónio sob a forma de NH4		0.131	mg/L

Este relatório anula e substitui o relatório nº 132322/2019.
Motivo alteração: Reportar soma NO2 e NO3 em anexo.

Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s)

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Eugénia Silva

Técnica Superior de Laboratório
Eugénia Silva



Attachment no. 1 to the certificate of analysis for work order PR1956003

Analytical Results

Client sample ID:		QH/8000/2019
Laboratory sample ID:		PR1956003/007
Parameter	Unit	Result
NO ₃ + NO ₂	mg/l	< 1,34
NO ₃ + NO ₂	µmol/l	< 21,7
NO ₂	µmol/l	< 0,435
NO ₃	µmol/l	< 21,3

Measurement uncertainty (MU) is expressed as expanded relative uncertainty in percent with coverage factor $k = 2$, representing 95% confidence level.

The end of result part of the attachment to the Certificate of Analysis

Brief Method Summaries:

NO₃ + NO₂ - unit mg/l is the measuring unit from instrument